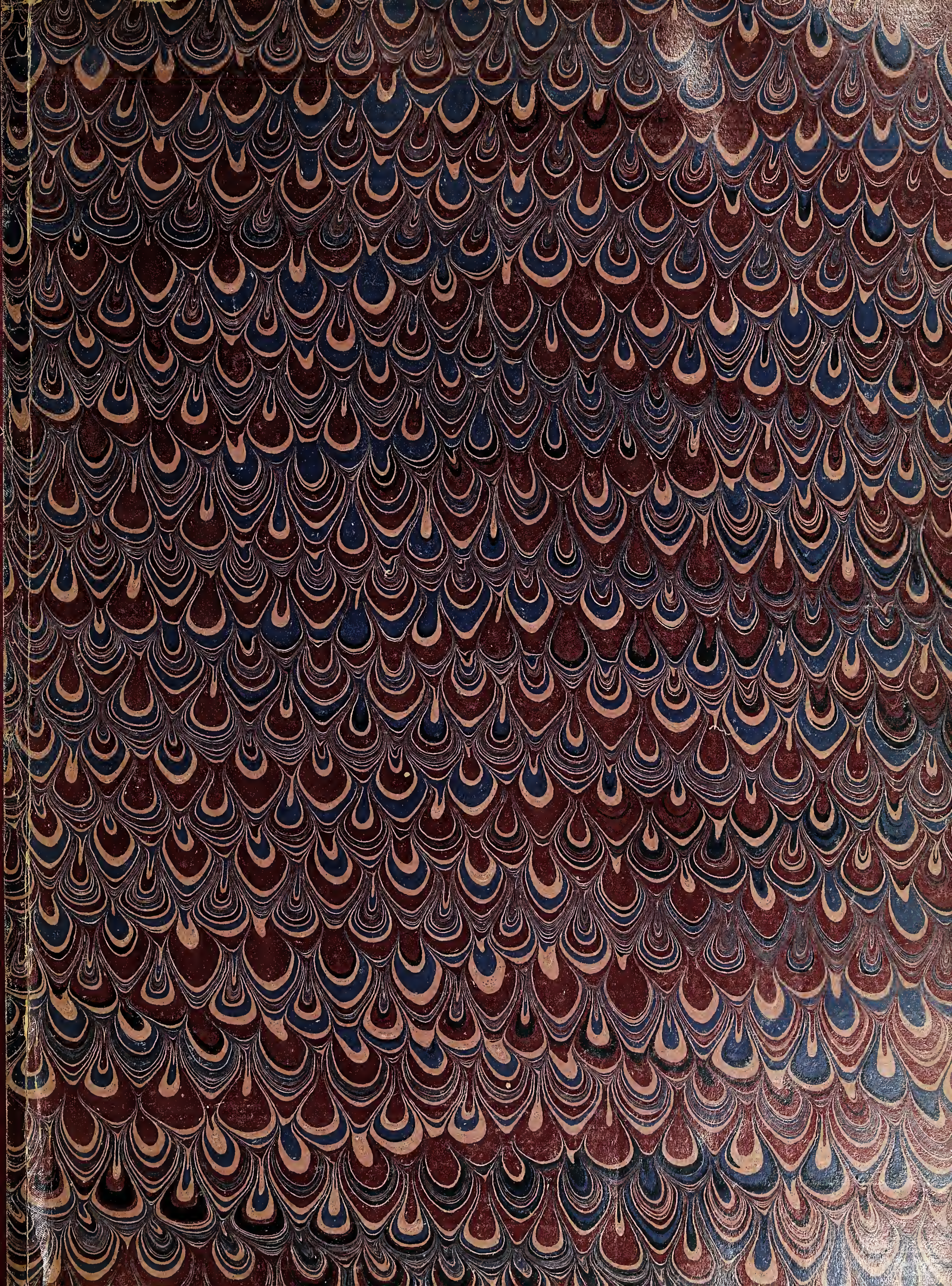


PLANTAE QUAEDAM NILOTICAE

QUAS

IN ITINERE CUM

DIVO ADALBERTO LIBERO BARONE DE BARNIM

FACTO COLLEGIT

ROBERTUS HARTMANN

MED. DR.

RECENSUIT

ET

OBSERVATIONES CRITICAS IN PLANTAS PRIUS JAM NOTAS ET NOVARUM DESCRIPTIONES

ADDIDIT

GEORGIUS SCHWEINFURTH.

CUM TABULIS LITHOGRAPHIS XVI.



BEROLINI

SUMPTUS FECIT ET TYPIS EXPRESSIT GEORGIUS REIMER.

1862.

Praefatio.

Species plantarum CLIX, quas sequentibus pagellis recensuimus, reliquiae sunt collectionis, quam Cl. Dr. R. Hartmann in itinere cum Adalberto Libero Barone de Barnim, ibi fato inexorabili correpto, per terras, quas Nilus perfluit, suscepto fecit. Quae collectio, quamvis specierum haud magnum numerum exhibens, si regionem tam vastam respicias, tamen non parvum scientiae praebet incrementum, cum praesertim pauci tantum peregrinatorum ex illa plantas reportaverint. Musea enim botanica Europae collectiones copiosas praeter strenuum Guilelmum Schimper, quo terra illa jam diu altera quasi patria gaudet, ex Abyssinia non acceperunt nisi a Gallis Quartin-Dillon et Antonio Petit, quos mors infelicissima prohibuit, ne messem ditissimam in scientiae usum ipsi digererent; e Nubia Theodorus Kotschy, vir clarissimus, non minus plantarum indagator oculatissimus, quam indefessus peregrinator, specierum copiam vastam attulit. Salt, Rüppell, Cailliaud, Ferret et Galinier collectiones Hartmanniana haud majores reportaverunt. Plantarum a Brocchi, Figari, Acerbi copiosissime collectarum exigua tantum pars publici juris facta est. Omnes denique collectores praecedentes et insequentes specierum numero et speciminum elegantissime conservatorum copia superavit Godofredus Ehrenberg, vitae minimae indagator per totum orbem celeberrimus, in cujus collectionibus vix obiter libatis scientiae pretiosissimum incrementum usque ad hoc tempus latet.

Iter a Libero Barone de Barnim cum Dr. R. Hartmann factum ut brevi exponamus, postquam die XI Novembris 1859 Alexandriae Africam appulerunt a d. XII Januarii usque ad d. IX Martii Nilum a Cahira ad Wadi-Halfah navi ascenderunt. Inde a d. XIII Martii camelis vecti ripam Nili dextram persequentes nunc deserta nuda nunc valles herbidas nunc terram cultam peragraverunt et die XXVII ejusdem mensis ad Urdu (Donkolam novam) pervenerunt. A d. XXX Martii usque ad d. IV Aprilis iterum navi Dabbeh profecti sunt. A d. VIII ad XXI Aprilis tescua, quae dicuntur Bejûdah camelis percurrerunt; ad Khartûm d. XXI Aprilis pervenerunt, unde d. XXX ejusdem mensis iter camelis continuaverunt et Nili coerulei ripam sinistram secuti per culta, per tescua her-

bida, per silvas primaevas ad urbem Sennaar pervenerunt; ab Hellet-Marrah, pago ad Nilum coeruleum sito montem Ǵebel-Ghûle petiverunt eumque vicinosque Ǵebel-Ǵerebîn, G. Werekat, G. Seneh pervagati sunt. Prope pagum Hedebât iterum ad fluvium Bahr-el-Azrâk pervenerunt, a quo ripam dextram secuti per Rosêres Fezoghlu (Fort Famakâ) profecti sunt; inde longius meridiem versus progredi conantes Gherî extremum regni Aegyptiaci praesidium (Mohammedalipolin) petiverunt, unde, febri perniciosa jam in pago Fezoghlu correpti, Rosêres reverti coacti sunt, quod iter maximis laboribus cruciati perfecerunt. Ibi post paucos dies Liber Baro de Barnim obiit. Comes ejus longo et gravissimo morbo peracto corpore infirmo et vix animi compos, doloribus atrocibus et molestiis ingentibus vexatus Khartûm revertit, unde Nilum navi per omnes catarrhactas usque ad Cahiram descendit. D. XIX Decembris Berolinum tandem intravit, post iter brevi quidem peractum sed valde longinquum, periculosum, laboriosum, quod quamvis infausto morbo abruptum, tamen litteris multum utilitatis attulit. Collectionum scientificarum magnam partem inter morbum periisse valde deplorandum. Observationes peregrinatorum scientiam undique promoventes Cl. Hartmann in itineris descriptione, qua viri eruditi mox gaudebunt, deposuit. Libero Baroni de Barnim nunquam satis plorando eheu! non contigit, ut itineris laboriosi cui tam strenue et constanter vires impendebat, fructibus gauderet.

In plantis Hartmannianis determinandis, quod opus collectoris benevolentia nobis commisit adjuvabamur eximia Alexandri Braun, viri illustrissimi, scientiae Germanicae decoris, benignitate, qua consilio sapientissimo et herbario ditissimo prae ceteris nos promovit. Porro maximo cum fructu herbarii regii Berolinensis divitiis usi sumus, in quo praecipue collectiones Ehrenbergii (nempe herbaria „aegyptiacum, dongolense, abyssinicum, sinaiticum, arabicum, syriacum") copia speciminum ad comparandum data nobis profuerunt. Collectio Hartmanniana nunc huic museo inserta est, cujus custodis Cl. Dr. Hanstein eique assistentium Cl. Dr. Garcke et Dietrich humanitas laborem nobis jucundissimum reddidit. Praeterea Cl. Dr. P. Ascherson, viri de patria flora optime meriti consilio ut uteremur nobis contigit. Viri clarissimi denique Kotschy et Boeckeler speciebus nonnullis, quae difficillimae erant extricatu, determinandis nos adjuverunt.

Quibus viris pro insigni, quam nobis tribuerunt benevolentia gratias agimus quam maximas et semper habebimus.

Specierum, quas recensuimus, distributioni geographicae describendae operam dedimus. Eorum loca natalia, quae e regione nilotica nobis innotuerunt accuratius attulimus, imprimis Ehrenbergiana.

In tabulis XVI quas addidimus species XIV novas, vel vix cognitas, vel raras depinximus. Duarum arborum quae specie determinari non potuerunt, habitus imagines dedimus a Cl. Dr. Hartmann in loco ipso adumbratas.

M i m o s e a e.

1. Acacia campylacantha Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. sect. II. n. 639 et 893. Rich. tent. fl. abyss. I. p. 242.

(ic. Tab. I.)

Acacia erythrantha Steud.! in sched. Schimperi it. abyss. sect. II. n. 1120. Rich. tent. fl. ab. I. p. 243.

Bedús ad fluv. Bahr-el-azrâk, arbor silvas formans, vulgatissima in Gezireh, Dâr-Roseres, Dâr-Fezoghlu. Qaqamût nomine Fung. (Hartmann.)

Habitat in Sennaar et Abyssinia.

Legit Schimper ad Mai-Dogale in prov. Schire, 13 Nov. fruct.; ad Dschelatschekanne versus fluv. Tacaze, arbor. mediocr. 28 Majo flor. prope Derragussel; arbor. ad radices montium districtus Semiene, 18 Julio flor.

Observatio. Affinis et habitu simillima *Acaciae Catechu* Willd. Specimina *A. erythranthae* Steud. a ceteris nullo modo differunt; spinae paullo minus validae saepe in speciminum parte inferiore majores evadunt. Color corollae ruber certe errore tantum adscribitur, quum flores albi vel pallide-rosei aliarum specierum semper in herbariis demum in colorem rufum, quem *A. erythranthae* specimina exhibent, mutentur.

2. Acacia Seyal Del. fl. aeg. p. 142. t. 32. f. 2.

A. stenocarpa Hochst. in sched. Schimp. it. abyss. sect. III. n. 1948.

Śellâl-el-Nîl prope Assuân in Aeg. sup. (Hartm.)

In Nili insulis Donkolah australis. Martio florens. (Hartm.)

Inter Dabbeh et Khartûm Nubiae. Aprili flor. et fruct. (Hartm.)

Habitat arbor ingens (saepissime etiam habitu humiliore 5-pedalis, coma umbraculiformi occurrit) vulgatissima in desertis Aegypti superioris, Nubiae, Sennaar, Abyssiniae, Senegambiae.

Legerunt: Ehrenberg el-Korehr (Nubia), Aprili flor.; in insula Dalac et ad Eilet (mare rubr.). Sieber ad Assuân (Aeg. sup.). Brocchi in agro Berber (Nub.). Figari teste desertum omne incolit a Cahira usque ad Wadi-Kenneh (Aeg.). Quartin-Dillon circa Adauam (Abyss.). Ant. Petit in provincia Tscheleukote (Abyss.). Ferret et Galinier in agro Colla (Abyss.), 18 Aprili fruct.

Observatio. Stirps Theophrasto et Plinio jam nota, (conf. Caillaud V. à Meröe) *Acaciae* species in regionibus niloticis omnium vulgatissima, spinarum directione et magnitudine, foliolorum numero tantopere variat, ut, qui formarum satis magnam copiam comparaverit, certo non dubitet, quin *A. stenocarpa* Hochst. iis adnumeranda sit.

3. **Mimosa asperata** Willd. sp. 4. p. 1035.

M. polyacantha W. sp. 4. p. 1034. *M. canescens* W. sp. 4. p. 1038. *M. hispida* W. sp. 4. p. 1038. *M. ciliata* W. en. 1048. *M. pellita* H. B. in W. sp. 4. p. 1037. *M. sicaria* Hoffg. Verz. pfl. 1824. p. 221. *M. asperata* W. *α. hirsutior* DC. pr. II. p. 418. *M. Habbas* Del. fl. aeg. 31.

Ad ripas Nili contra Dêr in provincia Qeneh et Esneh, Aeg. sup. Febr. fruct. (Hartm.)

Ad ripas fluv. Bahr-el-azrâk prope Rosêres, Sennaar. (Hartm.)

Habitat in Aegypto superiore, Nubia, Sennaar, Guinea, Senegambia, Madagascar, Mozambique, nec non in America calidiore, in Brasilia, Guiana, Columbia, Jamaica cet.

Legerunt: Ehrenberg ad Dêr (Aeg. sup.), Decbr. fruct.; ad Dongolam antiquam (Nub.), Majo flor. Caillaud in agro Sukôt. (Nub.) Sieber ad Assuân. (Aeg. sup.) Figari vulgatissimam supra urbem Assuân et circa montem Selseleh. (Aeg. sup.) Kotschy ad ripas Nili prope Khartûm (Sennaar) passim 4 Martio florentem.

Observatio. In Abyssinia nondum reperta. *M. Habbas* ex Hochst. in Schimperi it. ab. sect. I. n. 382. non hujus speciei.

Caesalpiniaceae.

4. **Cassia acutifolia** Del. fl. aeg. p. 219. t. 27. f. 1.

C. lanceolata Collad. p. 93. t. 15 f. C. (non Forsk.) *C. alexandrina fol. acutioribus* Matth. com. 511. f. 2. *C. Senna β.* L. sp. pl. med. 200. *C. lenitiva* Bischoff bot. Zeit. 1850. p. 885. *Senna acutifolia* Batka ibid. 1854. p. 114. *Séné de Nubie* Nectoux voy. Aeg. pl. 2. *Chamaefistula contorta* G. Don. Gard. dict. 2. p. 452.

In agris sorghi, Donkolah, nom. vern. Qolît. Martio florens et fruct. (Hartm.)

Habitat in Aegypto superiore, Nubia, Kordofan, ubi spontanea; folia copiosissime ab incolis colliguntur et nomine Sennae verae alexandrinae veneunt; floret a mense Septembre ad Decembrem.

Legerunt: Ehrenberg in Dâr-Sukôt, Donkolah. Caillaud in provincia Chaykye (Nubia). Kotschy in Kordofan.

Observatio. *C. lanceolatae* Forsk. (fl. aeg.-arab. p. 85) et *C. acutifoliae* Del. synonymiae antiquitus jam multis dubiis vexatae confusio, controversiis nuper inter viros clarissimos Bischoff et Batka ortis magis aucta quam soluta, praecipue nobis videtur hac re niti, quod species Forskåli falso intelligatur; est praeter dubium species Arabiae sollemnis, cum ceteris haud confundenda.

5. **Cassia obovata** Collad. t. 15. f. A. p. 92.

C. Senna L. sp. pl. med. 200. *C. obtusa* Roxb. fl. ind. 2. p. 492. *C. obtusata* Hayne Arzneigew. t. 43. *Senna obovata* Batka bot. Zeit. 1854. p. 112. *Séné de Thebaide* Nectoux voy. Aeg. pl. 1.

Ad sepulcra prope Assuân. Aegypt. sup. Febr. flor. (Hartm.)

Habitat in Africae diversis regionibus spontanea et frequens culta, ut in Europa australi, Arabia, India or. et occidentali, America calidiore cet.

Legerunt: Ehrenberg ad Assuân (Aeg. sup.); ad Dêr; prope Sukôt (Nubia). Caillaud frequent. in desertis Aegypti superioris et medii. Kotschy prope Tekele (Kordofan). Teste Schimper prope Arkiko et in nonnullis Abyssiniae provincias occurrit.

6. Cassia occidentalis L. sp. pl. 539.

C. planisiliqua L. sp. 540. *C. Caroliniana* Walt. car. 135. *C. ciliata* Raf. fl. ludov. 100. *C. linearis* Michx. ex Torr. et Gr. fl. N. Am. I. 394. *Senna orientalis* Roxb. fl. ind. II. 343. *C. Sophera* Hochst. in sched. Schimp. it. abyss. sect. I. n. 312. (non L.)

Geziret-Fonkasi, in Nili insulis, Donkolah meridionalis. Martio flor. et fruct. (Hartm.)

Habitatio. Hujus speciei area late per totam plagam intratropicam patet. Occurrit in America in Georgia, Texas, Mexico, Antillis, Guiana, Columbia, Peru, Brasilia cet.; in Asia in India orientali, insulis Sunda, Philippinis, Nova Guinea cet.; in Africa haud minus vulgata, in Aegypto, Nubia, Sennaar, Abyssinia, insulis Comores, Mozambique, Querimba, Port Natal, Senegambia, insulis prom. viridis cet.

Legerunt: Figari in Aegypto superiore. Brocchi circa Khartûm (Sennaar). Quartin-Dillon et Schimper circa Adauam (Abyss.), Novembre flor. et fruct.

Observatio. Folia hujus speciei in Senna venali occurrere non videntur, quum neque apud Batka neque apud Bischoff inter species *Cassiae* officinales afferatur. Observationem viri illustrissimi Alexandri ab Humboldt silentio non praetereundam duximus, quam hujus plantae leguminibus, in herbario regio Berol. asservatis adscripsit. Quo teste hujus Cassiae seminibus incolae prope Naré ad Magdalenae flumen tostis in coffeae locum sub nomine Chilenchile utuntur, ex quo planta in Guiana apud Anglos „wild Coffee" audit. Hartmann praeterea nobiscum communicavit plantam apud Donkolanos verbo battâl (malam) appellari, quo tam venenata quam inutilis designari potest.

Papilionaceae.

7. Rhynchosia Memnonia DC. pr. II. p. 386.

Glycine Memnonia Del. fl. aeg. p. 100. t. 38. f. 3. *Cytisus dispermus et monospermus* Ehrenberg! ined. in herb. dongol.

In desertis, Wadi-Ibrîm, prov. Qeneh et Esneh, Aeg. superior. Febr. flor. (Hartm.)

In fruticetis e regione Dêr, ad ripas Nili, Nubia. Febr. florens. (Hartm.)

Habitat in Aegypto sup., Nubia, Kordofan, Senegambia, insulis Caboverde.

Legerunt: Sieber ad Thebas. Figari scandentem ad arbores *Mimosae polyacanthae* W. in Gebel-Selseleh. (Aeg. sup.) Kotschy ad pagum Abu-Gerad (Kordofan). Ehrenberg ad Sukôt et Donkolah (Nubia).

8. Cajanus flavus DC. cat. hort. Monsp. 85. n. 43.

Cytisus Cajan L. sp. 1041.

In insulis Nili Donkolah meridionalis colitur. Martio florens. (Hartm.)

Habitat sponte in India orientali; in America calidiore, Cuba, Guiana, Aegypto, Nubia, Sennaar culta. Colitur ad Grujeschab et Khartûm in Sennaar, Ambukol et Aër in Donkolah, ad Assuân in Aeg. sup.

9. Dolichos nilotica Del. fl. aeg. p. 69. t. 38. f. 1.

Dol. sinensis Forsk. fl. aeg. arab. 192. (non L.) *D. microphyllus* Ehrbg.! ined. in herb. dongol.

Donkolah. Martio floribus carens. (Hartm.)

Habitat in Syria, Aegypto, Nubia.

Legerunt: Sieber Tentyrae. Délile scandentem ad arundines Nili. Ehrenberg in Nili insula juxta Dabbeh (Donkolah), Junio ineunte flor. et fruct.

10. Mucunna sp.?

Dâr-Sennaar. (Hartm.)

Observatio. Affinis ut videtur *M. prurienti* DC. Adest specimen propter flores nondum explicatos specie haud determinandum.

11. Lathyrus sativus L. sp. 1030.

var. ***coeruleus.***

Cicerula alata Mönch. meth. n. 163. *Cicerula sativa v. coerulea* Alefeld! in herb. gen. Berol.

In agris e regione Erment spontanea facta. Aegypt. med. Januario florens. (Hartm.)

Habitat in Hispania spontanea, in Aegypto et Abyssinia culta ibique spontanea evasit.

Legerunt: Ehrenberg prope Kilbar ad Bardini. (Abyss.) Schimper prope Adauam. (Abyss.)

12. Vicia sativa L. sp. 1037.

δ. angustifolia DC. pr. II. 361.

Vicia sativa β. L. l. c. *V. angustifolia* All. fl. ped. I. p. 325. Roth. tent. fl. germ. I. p. 310. *V. luganensis* Schleich. ex herb. DC. *V. abyssinica* Alefeld! in herb. gen. Berol.

In agris ad Erment Aeg. (Hartm.)

Habitat in Europa, Africa boreali, Abyssinia.

Legerunt: Schimper prope Adauam. Quartin-Dillon frequent. in arvis et inter segetes Abyssiniae.

13. Cicer arietinum L. sp. 1040.

Ad Thebas colitur. Jan. Febr. flor. et fruct. (Hartm.)

Observatio. Crescit et colitur in nonnullis Abyssiniae provinciis.

14. Sesbania aegyptiaca Pers. ench. 2. p. 316.

Aeschynomene Sesban L. sp. 1061. *Ae. Sesban et indica* Burm. fl. ind. 169 et 170. *Coronilla Sesban* Willd. sp. 3. p. 1147.

Mataríeh prope Cahiram. Decbr. flor. et fruct. (Hartm.)

E regione Dêr provinciae Qeneh et Esneh, in ripariis Nili. Aeg. sup. Febr. flor. et fruct. (Hartm.)

In pratis prope Bedús in Dâr-Rosêres (Sennaar). Junio flor. (Hartm.)

Dâr-Fezoghlu in silvis (Sennaar). Julio flor. (Hartm.)

Habitat in Aegypto, Nubia, Sennaar, India orientali, frutex vulgatissimus.

Observatio. Délile (in Ferret et Galinier voy. en Abyss. III.) ad hanc *Sesbaniam punctatam* in Kotschy it. nub. n. 347 quoque ducit, quae prope Khartûm provenire et in Abyssinia ad flumen Tacaze usque ad 6000 ped. s. m. s. ascendere traditur. *S. aegyptiaca* Pers. vero teste Richard a *S. punctata* D. C. diversa et nusquam ab eo in Abyssinia indicatur. Num species nostra Senegambiae et Guineae quoque indigena nescio, quum a Cl. Hooker (in fl. nigr.) cum *S. punctata* D. C. confundatur.

15. Tephrosia apollinea D. C. pr. II. p. 254.

Galega apollinea Del. fl. aeg. p. 144. t. 53. f. 5. *Tephrosia arabica* Steud. nom. *T. anthylloides* Hochst. in Kotschy fl. aeth. n. 3. et in it. nub. n. 87. in Schimperi it. abyss. sect. III. n. 1614.

Dâr-Mahhaç, in arenosis. Nubia. Martio flor. fruct. (Hartm.)

Habitat in Aegypto, Nubia, Abyssinia, Arabia vulgatissima.

Legerunt: Ehrenberg Donkolah; ad Eilet (Bogos.). Sieber ad Assuân (Aeg. sup.). Délile ad Philas in insulis (Aeg. sup.). Caillaud et Brocchi in Donkolah. Quartin-Dillon in locis siccis et petrosis provinciae Schire (Abyss.). Schimper in declivitate convallis fluv. Tacaze prope Tschelatschekanne (Abyss.).

Observatio. *T. apollinea* in Peters Reise nach Mozambique. Bot. p. 47. non hujus speciei propter racemum multiflorum, foliola numerosiora, indumentum calycis, leguminis, foliorum, caulis fuscescenti-tomentosum. Specimina mossambensia cum iis quae Cl. Ehrenberg ad Togodele Abyssiniae collegit omnino congruunt; forsan speciem novam sistunt. Specimina senegalensia quae vidi mossambensibus similia non hujus speciei, cujus sedes in Senegambia indicata jam Hooker (flor. nigr.) in dubium vocat. *T. arabica* Steud. speciem propriam haud sistit; specimina depravata, foliis minoribus, paucijugis ad hanc ducenda. Nomen donkolanum teste Caillaud el-Ameyan. Seminum decocta emollientia ad camelorum vulneribus medendum parantur.

16. Lotus arabicus L. mant. 104.

In agris insulae Elephantine. Aeg. sup. Febr. flor. et fruct. (Hartm.)

Bedús ad Nilum coeruleum Junio flor. et fruct. (Hartm.)

Habitat in Arabia, Aegypto, Sennaar, Abyssinia, Mozambique, Senegambia.

Legerunt: Sieber prope Schiut, insulis Nili propriam. Kotschy Khartûm. Quartin-Dillon et Ant. Petit in Abyssinia sine loco speciali.

17. Trigonella arguta Vis. pl. quaed. Aeg. et Nub. pag. 33. T. VIII.

Denderah in Aeg. sup. Febr. flor. et fruct. (Hartm.)

Legit Ehrenberg prope Gízeh (Aeg. inf.); in Wadi-Mahali in cultis. (Donkolah.) Febr. flor. et fruct.

Observatio. Species forsan *Tr. laciniatae* L. varietas pusilla; omnibus partibus minor, eique nec tam leguminibus quam stipulis foliorumque forma proxima. Color numerusque seminum in utraque specie variant. Stipulae interdum valde auctae, folia superantes et flores involventes plantae habitum alienum praebent.

18. Trigonella Foenum graecum L. sp. 1095.

Buceras F. gr. α. All. fl. ped. I. p. 313.

In Aegypto superiore culta. (Hartm.)

Legerunt: Ehrenberg cultam ad Bulva. (Abyss.) Schimper prope Adauam (Abyssinia).

19. Trigonella hamosa L. sp. 1094.

El-Sahassi (Aegypt). Junio fruct. (Hartm.)

Habitat in Aegypto et Nubia.

Legit Kotschy prope Khartûm.

20. Trigonella laciniata L. sp. 1095.

Turah prope Cahiram, in desertis. Junio flor. et fruct. (Hartm.)

Legit Ehrenberg ad Wadi-Halfah. (Donkolah.) Januario flor. et fruct.

21. Lupinus Termis Forsk. fl. aeg.-arab. p. 131.

L. prolifer Desr. in Lmk. dict. 3. p. 622. *L. Bivonii* Presl. fl. sic. I. p. 24.

Sponte ad Assuân in Aeg. sup. Febr. flor. (Hartm.)

Habitat spontanea et culta in Aegypto, Sicilia, Sardinia cet.

22. Crotalaria senegalensis Bacle in D. C. pr. II. 133. n. 105.

Cr. macilenta Del. in Caill. voy. à Meroë. 4. p. 325. 326. t. 64. f. 2.

In agris ad urbem Sennaar. Majo florens et fruct. (Hartm.)

Habitat in Senegambia, insulis Caboverde, Sennaar, Kordofan.

Legerunt: Kotschy prope pagum Kordofanum Abu-Gerad, in solo arenario humido. 20 Sptbre. florent. Caillaud in Sennaar.

Observatio. Herba teste Caillaud camelorum pabulum.

23. Crotalaria thebaica D. C. prod. II. p. 128.

Spartium thebaicum Del. fl. aeg. p. 250. t. 36. f. 2.

In desertis ad Çuravîeh. Aeg. Jan. flor. (Hartm.)

Habitat in desertis, arenosis, ad margines viarum Aegypti et Nubiae.

Legerunt: Délile ad Thebas inter Karnak et Lanquor. Sieber Tentyrae. Ehrenberg ad Philas in insulis. Kotschy in arenosis ad urbem Khartûm 14 Martio flor. et fruct.

Rosaceae.

24. Potentilla supina L. sp. 711.

δ. incana Lehm. revisio Pot. 193.

P. denticulosa Ser. Ms. in D. C. pr. II. 537. *P. denticulata* Wall. cat. plant. Ind. or. fol. 29. n. 1029. *P. Heynii* Wall. l. c. fol. 28. n. 1024 (ex parte, non Roth). *P. supina β. aegyptiaca* Vis. pl. quaed. Aeg. et Nub. 21.

Beni-Fês ad Nili ripas. Aeg. Januario flor. et fruct. (Hartm.)

Legit Ehrenberg ad Fostat. (Aeg.) Febr. flor.; prope Essâni. (Aeg.) Jan. flor. et fruct.

Lythrarieae.

25. Lawsonia alba Lmk. dict. 3. p. 106.

L. inermis et *L. spinosa* L. sp. 498. *L. inermis* Desf. Atl. I. p. 325.

In insula Elephantine Aeg. sup. Febr. fruct. (Hartm.)

Habitat saepe culta in Indiis orientali et occidentali, in China, in Sunda insulis, in Guiana, Africa boreali, Senegambia cet.

Legerunt: Ehrenberg et Sieber Alexandriae, Cahirae in hortis. Kotschy in provincia Berber (Nubia). Steudner ad M'kullu prope Massauam in hortis (Bogos).

Observatio. Henna, Henneh, Alhenna, Alcana Arabum.

Oenothereae.

26. Epilobium hirsutum L. sp. 494.

E. amplexicaule Lmk. dict. II. 374. *E. villosum* Thunbg. (?). *E. foliosum* Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. sect. I. 124. sect. II. 1025.

γ. villosissimum Koch. syn. 240.

Prope Alexandriam ad Bahr-e-Mariut. Novbre. florens et fructifera. (Hartm.)

Legerunt: Rüppell, Schimper, Quartin-Dillon et A. Petit in ripis rivulorum et stagnorum circa Adauam, et in provinciis Schire et Choho (Abyssin.).

Observatio. Specimina nostra omnino cum illis congruunt quae in Sierra Nevada Granat. collg. Willkomm. Ut in spec. Abyssiniae planta nostra floribus minoribus ab europaeis recedit, sed ceterum nullis characteribus diversa.

Combretaceae.

27. Combretum trichanthum Fresen. in Mus. Senkbg. II. 155. Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. sect. II. n. 404. sect. III. n. 1435 et 1579.

Gebel-Ghûle. Sennaar sup. Junio florens. (Hartm.)

Legerunt: Rüppell inter Gondar et Adauam Majo florent. Schimper in regionibus calidioribus collinis prope Tschelatschekanne ad vallem Maye-Mezano in prov. Schire; arbor gracilis 17 Aprili florens, 1 Septb. et 25 Nov. fruct.

28. Poivrea Hartmanniana Schweinfurth.

(ic. Tab. II.)

Foliis petiolatis, ovalibus, apice mucronato-cuspidatis, basi obtusis, petiolo bis tertiam foliorum longitudinis aequante; petalis minutis, antheris vix superatis.

Frutex ramis erectis, apice demum verisimile scandentibus, teretibus, omnibus fere partibus pubescens.

Folia ovalia vel ovato-elliptica, mucronato-cuspidata, cuspide recurva, integerrima, $\frac{1}{2}$—1 pollicaria, juniora utrinque pubescentia, adulta glabrata, cum summa petioli parte reclinata, cum ea decidua, petiolis plus minus bis tertiam foliorum longitudinis aequantibus, omnibus induratione partis lignosae spinescentibus, horizontalibus apice recurvis.

Racemi abbreviati, vix pedunculati, terminales multiflori et confertiores, bracteati, bracteis petiolatis, late- vel oblongo-lanceolatis, acuminato-cuspidatis, foliis superioribus conformibus, floribus brevissime pedicellatis.

Calycis tubus infundibuliformis, $\frac{1}{3}$ supra basin constrictus, pentagonus; limbi dentes acuminati.

Petala ut videtur albido-rosea, obovato-lanceolata, acuminata, extus pilosa, calycis dentes ter, quater superantia.

Stamina 5 petalis opposita eadem vix superantia, 5 cum iis alterna ea subaequantia, filamentis gracilibus, antheris ovatis.

Ovarium orculiformi-cylindraceum, pentagonum, basi attenuatum, apice truncatum, stylum staminibus breviorem, filiformem, rectum, teretem gerens, uniloculare, biovulatum, ovulis pyriformibus, pendulis, altero minore, abortiente.

Fructus non visus.

In sylvis frutectosis, Sennaar. Majo florens. (Hartm.)

Observatio. Differt a *P. aculeata* D. C. floribus foliisque multo minoribus, petalis minus acutis, staminibus iis vix longioribus, petiolis quam in specie illa multo longioribus, semper spinescentibus, foliis bracteisque cuspidatis.

Zygophylleae.

29. Zygophyllum simplex L. mant. 68.

Z. portulaccoides Forsk. fl. aeg.-arab. p. 88. t. 12. *Z. stellulatum* C. Smith in Tuck. Journ. p. 250. *Fagonia prostrata* Brunn. Ergebn. p. 69.

El-Sahassi, in tescuis Sorghi. (Aeg. sup.) Junio flor. (Hartm.)

Habitat in desertis et tescuis Arabiae, in insulis maris rubri, Aegypti, Kordofan, Abyssiniae, in insulis de Caboverde, Benguela, Caplandia.

Legerunt: Sieber in Aegypto sup. Rüppell inter Cahiram et Suez. Ehrenberg in Gébel-el-ahmar et ad Pyramides prope Gîzeh (Aeg.). Febr. flor. Kotschy in locis arenosis ad Arasch-Cool (Kordof.). 10 Octbr. flor. et fruct. Ehrenberg in insula Dalac et in insula Belleville (mare rubr.); ad Eilet (Bogos).

30. Fagonia arabica L. sp. 553.

In deserto ad Çuravîeh Jan. fruct. (Hartm.)

Sellâl-el-Nîl ad Philas, Febr. fruct. (Hartm.)

Habitat in Syria, Arabia, Aegypto, Nubia, Sennaar, Barbaria, Senegambia.

Legerunt: Ehrenberg in Aegypto: Gébel-el-ahmar; Bîr-ek-Kesuba Octb. fruct.; in insulis ad Philas Decbr. Novbr. fruct., in desertis ad Matavîeh. Febr. fruct.; ad Salehin, Emschabr, Bahhahra. Majo flor. Sieber in Cahirae desertis. Kotschy prope pagum Omm-Dermân ad ripas Nili albi in solo glareoso (Sennaar).

31. Tribulus terrestris L. sp. 554.

Gérebîn in Dâr-el-Fuńg (Sennaar sup.) in ruderatis ad pagum copiosissima. Junio flor. et fruct. (Hartm.)

Habitat per totam fere orbem in regionibus calidioribus intratropicisque vulgata, in Europa meridionali, in Asia centrali et meridionali, in America calidiore, in Africa fere ubique lecta, in Algeria, in agro Tunetano, Aegypto, Nubia, Kordofan, Sennaar, Abyssinia, Mozambique, Quillimane, Senegambia, in insulis Caboverde, Guinea cet.

Legerunt: Ehrenberg ad Derraue in agris, Nvbr. fruct., in agris ad Kurne prope Thebas. Octb. fruct., prope Assuân. (Aeg. superior.) ad Eilet (Bogos). Kotschy ad pagum Abu-Gerad (Kordof.) Caillaud in Sennaar. Schimper in valle Choata Julio flor. Quartin-Dillon in sabulosis maritimis regionis Choho (Abyssinia).

Euphorbiaceae.

32. Crozophora Brocchiana Vis. plant. quaed. Aeg. et Nub. p. 39. tab. VIII.

Croton macrocalyx Ehrenberg! ined. in herb. Dongol.

(ic. Tab. V. *b*.)

var. ***Hartmanni*** Schweinfurth.

Foliis trilobatis, longius petiolatis, majoribus, stipulis tenuioribus, floribus longius pedicellatis.

(ic. Tab. V.)

Frutescens, tota planta pilis luteo-albidis, (demum in herbariis lutescentibus) dense stellato-lanata, succi tinctorii expers.

Caulis teres, decumbenti-ramosus.

Folia obtuse-triangularia, junioria rhombeo-triangularia, inferiora triloba, lobis obtusissimis, undulatis, medio longiore, utrinque aequaliter lanata, ut videtur eglandulosa, superne vix viridioria,

petiolata, petiolis foliorum longitudinem vel bis tertiam eorum aequantibus, basi stipulis capillaribus, tenuibus, caducis, petiolos juniores subaequantibus praeditis.

Racemi — 10 flori, pedunculati, bracteati.

Flores infimi 2 — 3 feminei, longius, superiores masculi breviter pedicellati, omnes erecti, bracteati, bracteis stipulis conformibus, basi lanatis, apice spinescentibus.

Calyx in flore masculo gamosepalus, profunde quinquepartitus, laciniis lineari-lanceolatis, acutis, intus glabris, extus stellato-lanatis, petala superantibus; corolla quinquepetala, petalis lanceolató-cuspidalis, glabris, membranaceo-bullatis, nitidis; stamina 5—8, in verticillo superiore 2—3, in inferiore 3 — 5, filamentorum parte libera in vert. inferiori quam in super. longiore, antheris oblongis, apiculatis, inferioribus quam superiores longioribus; in flore femineo calyx profunde quinquepartitus, laciniis longe-linearibus, acutis, extus stellato-lanatis, intus glabris, ovarium maturum valde superantibus; corolla quinquepetala, petalis sepalis conformibus, intus basi atratis, ceterum simillimis; ovarii cocci globosi, squamis peltatis, subimbricatis, minoribus intermixtis, insiti, breviter pedicellatis, polygonis, margine crenulatis, dense radiatim striatis, ovario arctius insidentibus et numerosioribus quam in *Cr. tinctoria;* semina laevia, nitida, oblongo-globosa; styli ad medium usque bifidi, extus hirsuti, intus stigmatosi.

Vulgata in parte occidentali tescuorum Bejûdah, inter Dabbeh et Khartûm. Aprili flor. et fruct. (Hartm.)

Herba camelis et antilopis pabulum praebet., (Idem Caillaud de *Cr. plicata* refert.)

Habitat in Nubia, Sennaar, Senegambia.

Speciei typum legerunt: Ehrenberg ad Dabbeh (Nubia); Brocchi in deserto Neri in regno Berber (Nub.).

Observatio. Adsunt in herb. reg. Berol. 14 specimina a Cl. Ehrenberg collecta. Specimina senegalensia, a Lelièvre lecta, ad formam propriam hujus speciei forsan pertinentia huc refero.

33. Crozophora obliqua A. Juss. Euph. p. 28. Baill. Euph. 322.

Croton obliquum Vahl. symb. bot. I. 78. *Crot. plicatum* Klein! n. 396 in herb. Willd. *Crozophora parvifolia* Klotzsch! ibidem. *Croton tinctorium* Forsk.! flora aeg. arab. p. 162. *Crozophora obliquifolia* in sched. Kotschy iter nub.! (non Vis.) *Croz. plicata* Rich.! tent. fl. ab. II. 252. *Croton lanuginosum* in herb. Schumacher.!

(ic. Tab. III.)

Foliis longe petiolatis ovatis, ovato-rhombeis, basi obliquis, racemis foliatis, pedunculo brevi, pedicellis demum longissimis, florum fem. corolla saepe subnulla, coccis pilis stellatis insitis, seminibus rugosis.

Frutescens, tota planta pilis stellatis luteo-albidis tomentosa, succo tinctorio scatens, a basi decumbenti-divaricato-ramosa.

Radix simplex, lignosa, verticalis.

Rami teretes.

Folia ovata vel ovato-rhombea, in speciminibus Indiae orientalis oblonga ellipticave, apice obtusa, basi biglandulosa, glandulis purpureis saepe tomento absconditis, brevissime in petiolum contracta, plerumque altero latere oblique angustiore, undulata, plicato-rugulosa, subtus densius tomentosa,

venis purpurascentibus, subeglandulosa, superiora brevius inferiora longius petiolata, petiolis foliorum longitudine, 5—15 lineas longis, basi breviter stipulatis, stipulis lineari-subulatis, caducis, petiolo multo brevioribus, lineam circ. longis.

Racemi inferne foliati, — 15 flori, breviter pedunculati, bracteati.

Flores infimi 3 — 5 feminei, penduli, demum longissime pedicellati, pedicello fructifero petiolum maximum quemque aequante, — $1\frac{1}{2}$ pollicari.

Flores superiores masculi, erecti, conferti, brevissime pedicellati, bracteati, bracteis purpureis, lineari-subulatis, pedicello longioribus, — lineam circ. longis.

Calyx in flore masculo gamosepalus, quinquefidus, laciniis triangularibus vel triangulari-subulatis, intus glabris, extus stellato-hirtis, in aestivatione valvatis; corolla quinquepetala, petalis sepalis brevioribus, lanceolatis, utrinque glabris; stamina — 15, in verticillo superiore — 5, in inferiore — 10, filamentorum parte libera in vert. inferiori longiore, antheris ovalibus, apiculatis, inferioribus quam superiores subduplo longioribus; in flore femineo calyx profunde quinquepartitus, laciniis subulatis, intus glabris, extus stellato-hirtis, ovario maturo brevioribus; corolla quinquepetala, petalis sepalis brevioribus vel subnullis, subulatis, glaberrimis; ovarii cocci globosi, purpurei, pilis stellatis. dense insiti, demum subglabri; semina rugosa, subglobosa; styli ad medium usque bifidi, extus stellato-hirti, intus stigmatosi, stigmatibus papillosis, papillis cylindraceis.

Ad pagum Abu-Sugra in Sennaar superiore. Majo fructifera. (Hartm.)

Habitat in India orientali, Aegypto, Nubia, Sennaar, Abyssinia.

Legerunt hanc speciem: Klein ad Tiruwallur (Ind. or.), Augusto 1795 fructif.; Banks in Ind. or.; Wallich ad Calcuttam. Forskål ad Gîzeh; ad pagum e regione Masr-el-atik, in margine agrorum florent. initio Junii (Aegypt.). Ehrenberg ad Damiatam, Augusto fructiferam, et Cahirae (Aegypt.) in Donkolah (Nub.). Kotschy ad pagum Wolet Medineh in provincia Sennaar, Martio flor. et fruct Quartin-Dillon in campis convallis fluv. Tacaze (Abyss.).

Observatio. E speciminibus 12, quae vidi in herb. reg. Berol., patet hanc speciem valde a ceteris hujus generis discrepare. Differt a *Cr. plicata,* et ***Rottleri*** Adr. Juss. et *Cr. sabulosa* Bunge, pedicellis longissimis, a ceteris coccis stellato-hirtis, quamvis Sprengel eos dicat squamulosos. Secundum specimen a Cl. Richard cum Cl. A. Braun communicatum, quod in herbario ejus vidimus, *Cr. plicata* Rich. tent. fl. abyss. II. 252 hujus loci est; item Delilei *Cr. plicata* aegyptiaca, quae ex Cl. Richard cum abyssinica planta omnino congruit. Post *Crozophorae* specimina Vahliana Cl. Prof. Diedrichsen erga nos benevolentia ex museo Hafniensi transmissa de hujus plantae determinatione dubium esse non potest.

34. Crozophora plicata A. Juss. Euph. p. 28. Baill. Euph. 322.

Croton plicatum Vahl symb. I. 78. *Crot. obliquifolium* Vis.! plant. quaed. Aeg. et Nub. 39. T. VII. *Crozophora tinctoria* Klotzsch! (non L.) in Peters Mozambique.

(ic. Tab. IV.)

Foliis oblique ovato-rotundatis, aeque fere longis ac latis, racemis inferne efoliatis, pedunculo demum longissimo, pedicellis brevibus, florum fem. corolla subnulla, coccis pilis stellatis insitis, seminibus rugosis.

Frutescens, tota planta praesertim superne pilis stellatis luteo-albidis tomentosa, glandulosa, glandulis saepe inter hirsutiem latentibus, succo tinctorio minus scatens quam *C. obliqua*, viridior, a basi divaricato-ramosa.

Radix simplex, lignosa, verticalis.

Rami teretes, decumbenti-erecti.

Folia oblique subcordato-ovata, ovata, rotundato-reniformia, aeque fere longa ac lata, obtusa, infima angustiora, saepe altero latere valde oblique-angustiora, basi biglandulosa, glandulis purpureis, saepe hirsutie absconditis, repanda, plicato-rugosa, utrinque aequaliter vel subtus densius tomentosa, superne plus minus viridiora, longe petiolata, petiolis in superioribus foliorum longitudine, $1\frac{1}{2}$—2 uncias longa, in infimis iisdem subduplo longioribus, basi brevissime stipulatis, stipulis capillaribus, caducis, vix lineam longis.

Racemi inferne efoliati, 15—20 flori, erecti, demum longe pedunculati, pedunculo racemum subaequante.

Flores infimi 3 feminei, penduli, pedicellati, pedicello 2—5 lineas longo.

Flores superiores masculi, brevissime pedicellati, in racemum conferti, bracteis lineari-subulatis pedicello longioribus, lineam circ. longis; calyx in flore masculo ut in *Cr. obliqua;* stamina saepe 15, plerumque sepala petalaque superantia, columella centrali ut videtur longiore; in flore femineo calyx profunde quinquepartitus, laciniis subulatis, intus glabris, extus stellato-tomentosis, ovario maturo brevioribus; corolla subnulla; ovarii cocci globosi, purpurei, pilis stellatis dense insiti, demum subglabrati; semina stylique *Cr. obliquae.*

Ad Denderah in Aegypto superiore Febr. florens. (Hartm.)

Habitat in Aegypto, Nubia, Mozambique.

Legerunt: Sieber ad Schiut (Aegypt.). Ehrenberg Bir Beda; Emschahr-el-Bahran prope Suez Majo flor. et fruct.; Damiatae Martio flor. et fruct.; in insula ad Philas Decbr. flor. et fruct. (Aegypt.) in agris ad Donkolah et Faehk (Nubia). Caillaud Al-Tenum in Donkolah. Peters Rios de Sena (Mozambique).

Observatio. Hac quoque specie teste Caillaud cameli pascuntur. Vidi in herb. reg. Berol. specimina 25, omnia in floribus femineis corollae vix rudimenta praebentia. Species *Cr. obliquae* Ad. Juss. valde affinis ut illa et *Cr. sabulosa* Bunge et *Cr. Rottleri* Ad. Juss. cum omnibus ceteris *Crozophorae* speciebus propter corollam in flore feminea abortam vel calycem minime aequantem, coccos stellato-pilosos, semina rugosa discrepat; differt a *Cr. obliqua* foliis majoribus, latioribus, longius petiolatis, minus purpurascentibus, racemis longius pedunculatis, floribus fructiferis brevius pedicellatis foliis floralibus destitutis, ceterum illi habitu haud similis; a *Cr. Rottleri* floribus femineis minus numerosis foliisque nunquam trilobatis. Visiani, „calyce quinquepartito" a Necker et Endlicher perperam pro generis *Crotonis* charactere stabilito (Cf. Baillon Euph. p. 322) deceptus, nostram ut *Crotonis* speciem sub nomine *C. obliquifolii* proposuit. *Croton tinctorium* Burmann. Fl. Ind. p. 304. t. LXII. perperam ad hanc speciem laudatur, quae icon foliis acutis speciem genuinam testatur; *C. plicata,* quantum scimus, in India haud obvia.

35. Ricinus communis L. sp. 1430.

Ricinus communis et africanus Willd. sp. IV. 564. 565. Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. sect. III. n. 1933.

Fulah ad Weregol, Ǵebâl-el-Funǵ in Sennaar superiore, in inundatis pluvialibus spontanea. Junio flor. (Hartm.)

Legerunt: Quartin-Dillon in praeruptis vallibus provinciae Schire prope Gumlo. Ferret et Gallinier in regione calidiore a 6000 ped. circ. supr. m. usque ad mare.

Observatio. Ex Quartin-Dillon Abyssinii oleo pro lumine et pro alvo leniendo, ligno ex Ferret ad fumisugiorum tubis conficiendos utuntur.

36. Acalypha villicaulis Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. sect. II. n. 737.

Acalypha hirsuta Hochst. in Schimperi it. abyss. sect. II. 781. (sec. Richard.)

Ǵebâl-el-Funǵ, in silvis primitivis. Junio floribus masculis explicatis. (Hartm.)

Legerunt: Schimper ad latera montium inde a Sana ad Ferfera. 5 Octb. flor. et in declivibus versus vallem profundam Ferfera. 31 Octbr. flor. Quartin-Dillon in convalle fluv. Tacaze juxta Tschelatschekanne.

Observatio. Adsunt specimina abyssinicis a Schimpero lectis multo debiliora, foliis parcioribus, caulibus spicisque masculis gracilioribus, sed omnino cum illis congruunt quae legit Q. Dillon. Planta indumento magnopere variat, si recte Cl. Richard *Acalyphas hirsutam* et *villicaulem Hochst.* ad eam amandaverit. Nostra specimina cum forma sub nomine *hirsutae* distributis congruunt; different vero habitu graciliore et caule minus lignescente.

37. Acalypha betulina Retz. Obs. V. p. 30?

A. fruticosa Forsk. fl. aeg.-arab. p. 161.

Dioeca, caule frutescente, lignescente, ramoso, ramis erectis, subvirgatis, teretibus, junioribus piloso-hirsutis; foliis ovato-lanceolatis, acutis, serratis, basi trinerviis, petiolatis, petiolo tertiam foliorum longitudinis aequante, piloso, pollicaribus, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ pollices latis, concoloribus, utrinque aequaliter puberulis; stipulis setaceis, hirsutis, vix lineam longis; spicis masculis axillaribus vel terminalibus, densifloris, ovatis, longe pedunculatis, pedunculo 1—1$\frac{1}{2}$ pollices longo, pubescente, floribus aggregatis, majusculis, sphaericis, lineam latis ac longis, pedicellis vix lineam longis, glabris, sepalis 4, rarius 3, 5, extus puberulis, staminibus 8, 4 brevioribus, 4 longioribus, filamentis antheris multo brevioribus.

In silvis frutectosis regionis Sennaar. Majo flor. (Hartm.)

Hellet-Idris ad Ǵebel-Guli in Sennaar superiore. Junio florens. (Hartm.)

Habitat in Abyssinia, Arabia, India orientali.

Legerunt: Schimper in convalle fluvii Tacazze prope Tschelatscherane; ad pagum Aulet in provincia Mede (Abyss.). Quartin-Dillon in regione Choho (Abyss.).

Observatio. Frutex, ut videtur pluripedalis. Nostra specimina plantam masculam *A. betulinae* a Cl. Richard in tent. fl. abyss. II. 249 descriptae sistere suspicamur, cum exemplaria a Quartin-Dillon lecta, quae in herbario Cl. A. Braun comparare licuit, foliorum forma et magnitudine nec non

habitu fruticoso omnino consentiant. Cl. Richard feminea tantum suppetebant; in speciminibus nostris flores femineos frustra quaesivimus, quare dioecia, quam suspicabatur, certissime probatur. Nescimus vero an nostra cum planta in India orientali obvia, cujus specimina nobis haud suppetunt, icones vero foliorum forma et magnitudine longe recedunt, eadem sit; nostra inflorescentia mascula confertiflora, ovata et florum magnitudine insignis.

Tamariscineae.

38. **Tamarix nilotica** Ehrenberg Linnaea II. p. 269. Bunge tent. gen. Tam. 54. 55.

T. (Gallica) heterophylla Ehrbg. Linnaea II. p. 270. *T. (Gallica) arborea* Sieb. pl. exs. aeg. (ex parte.) *T. indica* in sched. Schimperi it. abyss. sect. II. 728. *T. Ehrenbergi* Presl. in herb. gen. Berol.

δ. ***abyssinica*** Bunge l. c. p. 55.

T. gallica Ehrbg. ined. in herb. abyss. *T. senegalensis* Rich. tent. fl. abyss. I. p. 283. (non D. C.)

Infra urbem Sennaar, silvas amplas formans secus fluvium Bahr-el-Azrâk. Majo floribus carens. (Hartm.)

Habitatio. Species propria in Syria, Aegypto, Donkolah (?), Sennaar, Abyssinia in ripariis occurrit.

Legerunt: Sp. propr. Sieber ad Cahiram. Ehrenberg ad pyramides prope Gízeh; in Nili insulis prope Farschiut; in insulis prope Philas et ad Nili cataractem Syeniten (Aeg.) ad Dèr in Donkolah. (?) (exstat in herb. dongol. specimen unicum, valde mancum, an hujus speciei?)

Observatio. Specimina nostra quamvis haud florentia huc retuli, quia nec foliorum glaucescentia formaque, nec corticis colore et ramulorum habitu ab illis recedunt, quae in Abyssinia Cl. Ehrenberg ad Eilet et indefessus Schimper „ad litus fluvii Tacaze prope Tschelatschekanne" collegerunt. Occurrit eadem planta et in prov. Schire, ubi a Quartin-Dillon lecta.

Hypericineae.

39. **Lancretia suffruticosa** Del. fl. aeg. p. 62. 213. 214. t. 25. f. 1.

Bîr-el-Gebrah in tescuorum Bejûdah parte occidentali, inter Dabbeh et Khartûm. Aprili florens. (Hartm.)

Habitat in Aegypto, Nubia, Sennaar.

Legerunt: Sieber ad Syene (Aegypt. super). Ehrenberg Philis (Aeg. sup.). Novembri flor. Lippi inter Blacho et Donkolah (Nubia). Délile Gébel-Selselah ad pagum Kubanijeh, in agro Sayd, inter saxa ad ripam Nili haud procul a cataractis. Brocchi prope Khartûm.

Tiliaceae.

40. Grewia echinulata Del. in Caill. voy. à Meröe. IV. p. 82.

Grewia villosa Roth. nov. sp. 288. *Gr. corylifolia* A. Rich. fl. seng. I. p. 95. t. XX.

Dâr-Sennaar, in silvis. Majo florens. (Hartm.)

Gebrah, in silvis primitivis Junio flor. et in Gebâl-el-Fung, in declivibus. Sennaar sup. (Hartm.)

Habitat in Kordofan, Sennaar, Abyssinia, Senegambia, nec non in India orientali.

Legerunt: Kotschy ad montem Arasch-Cool in praeruptis (Kordof.) Septbr. flor. Ehrenberg ad Eilet (Bogos). Schimper in prov. Tigre ad latera montium secus fluv. Tacaze. (Abyss.) Junio flor. Quartin-Dillon in provincia Choho; circa Assai pr. Tigre. (Abyss.) Ferret et Galinier in convalli fluv. Tacaze. frutic. elatum. (Abyss.)

41. Grewia populifolia Vahl. symb. I. p. 33.

Chadara arborea Forsk. descr. 105. 106. *Grewia Chadara* Lam. dict. 3. p. 44. *Gr. betulaefolia* Juss. annal. p. 92. t. 50. f. 1. *Gr. populifolia* herb. Wight. *Gr. rigida* herb. Hamilt. *Gr. pruniformis* Ehrbg.! ined. in herb. arab. *Gr. micrantha* Ehrbg.! ined. in herb. abyss.

Gebâl-el-Fung, Sennaar, in silvaticis tescuosis, nomine vern. Quddám. (Hartm.)

Habitat in India or., Arabia, Aegypto, Abyssinia, Senegal.

Legit Ehrenberg ad Eilet et Togodele in Abyssinia.

Observatio. Species foliorum forma ac magnitudine varians; ad varietatem foliis parcioribus plus aggregatis pertinet *Gr. betulaefolia* Juss. ceterum haud diversa.

Sterculiaceae.

42. Sterculia cinerea Rich. tent. fl. abyss. I. 74. Tab. XVI.

Sterculia abyssinica R. Br. in Salt. Voy. App. 377. *Cola quinqueloba* Garcke!? in Peters Mozambique. p. 130. 131.

Copiosa in silvis Sennaar superioris, in Dâr-Rosêres, Dâr-Fezoghlu, arbores umbrosas formans. Occurrit prope Omm-Dermân et ad Talha. Nomen vern. Fung „Gumês". (Hartm.)

Legit A. Petit in regione maritima non procul a mare rubro, Choho dicta.

Observatio. Adest folium unicum, ambitu pentagonum, basi cordatum, lobis acuminatis, medio longiore, basalibus rotundatis, superne viride, puberulum, subtus albide-tomentosum, nervis 7 cum venis primariis prominentibus. Specimina mossambensia *Colae quinquelobae* Gke. a Cl. Peters ad Macangam (Mozambique) lecta cum folio nostro venis subtus magis prominentibus discrepant, caeterum omnino congruunt, forsan igitur cum *Str. cinerea* Rich., verisimiliter *Str. tomentosae* formis adnumeranda, unam speciem sistunt. Cortex teste Hartmann albidus.

Malvaceae.

43. Abutilon asiaticum Guill. Perr. Rich. fl. senegal. I. 67.

S. asiatica L. sp. 964. *Sida glauca* Cav. ic. I. p. 8. t. XI. *Sida mutica* Del. fl. aeg. 633.

Denderah in Aegypto superiore. Junio fruct. (Hartm.)

In insula Elephantine ad Assuân. Aeg. sup. Febr. flor. et fruct. (Hartm.)

Ad pagum Abu-Sugra in Sennaar. Majo fruct. (Hartm.)

Habitat in Arabia, Syria, Aegypto superiore, Sennaar, Abyssinia, Senegambia.

Legerunt: Sieber prope Tentyram (Aeg.). Ehrenberg in Donkolah. Kotschy ad urbem Khartûm 13 Octbr. fruct. Caillaud in Sennaar. Figari in sepibus et in campis siccis Nubiae nec non in regione Fezoghlu. Novbr. Decbr. flor. Ehrenberg in insula Dalac et Arenko (mare rubr.). Ant. Petit in regione maritima Choho dicta (Abyssinia).

44. Sida grewioides Guill. Perr. Rich. tent. fl. Seng. I. 71.

Ad Sennaar, in silvis. Majo flor. (Hartm.)

Ǵebâl-el-Fuńg, in rupibus. Sennaar sup. Junio florida. (Hartm.)

Habitat in Arabia, Aegypto, Kordofan, Sennaar, Abyssinia, Senegambia, Mozambique.

Legerunt: Kotschy ad montem Kohn, versus Tekele, in locis siccis graminosis (Kordofan). 3 Nov. flor. Figari in Ǵebel-Fezoghlu, Sennaar sup. Novbre. flor. Schimper prope Adauam, (Abyssinia). Octbr. et Decbr. flor.

45. Hibiscus mutabilis L. sp. 977.

Prope Alexandriam ad stagnum Mareotis, secus aggerem viae ferreae. Novbr. flor. et fruct. (Hartm.)

46. Hibiscus Sabdariffa L. sp. 978.

In sylvis primaevis ad fluvium Bahr-el-Azrâk, prope Omm-Dermân. Sennaar. Junio sine flor. (Hartm.)

Portulaceae.

47. Glinus lotoides L. sp. 663.

Alsine lotoides Boccon. icon. et descr. t. 11. ic. 2.

In desertis Wadi-Ibrîm, prov. Qeneh et Esneh. Aeg. sup. Jan. flor. et fruct. (Hartm.)

Denderah ad vias. Aeg. sup. Febr. flor. (Hartm.)

Ad Bîr-el-Ǵebrah, inter Dabbeh et Khartûm in Dâr Qabbas, Nubia. Aprili flor. (Hartm.)

Ad pagum Abu-Sugra in Sennaar. Majo florens. (Hartm.)

In Dâr-Gababis prope Khartûm. Sennaar. (Hartm.)

Habitat in Europa australi reg. Mediterraneae, in India or., Arabia, vulgatissima in Africa boreali, Aegypto, Nubia, Sennaar, Abyssinia, Mozambique, Caplandia, in insulis Caboverde, in Senegambia.

Legit Ehrenberg ad Bardisi. Octbr. flor.; prope Fostat Febr. flor.; ad pagum Gîzeh; in vias prope Cahiram (Aeg.); in insula Dalac (mare rubr.); prope Togodele (Abyss.).

48. Trianthema pentandrum L. mant. 70.

Rocama digyna Forsk. fl. aeg.-arab. p. 71. *R. prostrata* Forsk. l. c. *R. arabica* Gmel. syst. I. p. 455.

Abu-Sugra, ad ripam sinistram Nili coerulei. Majo flor. et fruct. (Hartm.)

Habitat in Arabia, Nubia, Sennaar, Kordofan, Abyssinia.

Cucurbitaceae.

49. Cucurbita striata?

Cucumis (?) striata Rich.? tent. fl. abyss. I. p. 295.

Adsunt specimina floribus tantum masculis, solitariis, axillaribus, pedunculatis, circ. 8 lineas longis, pedunculo corollae longitudine, calycis lobis linearibus acutis dimidiam corollae aequantibus, corolla campanulato-tubulosa, lobis triangularibus, mucronatis, columella staminea tertiam antherarum aequante, antheris linearibus, 3 lineas longis, caule subhirto, ramoso, diffuso-volubili, cirrifero, cirris simplicibus, internodiis 4—5-pollicaribus, foliis petiolatis, petiolo pollicari, hirto, ambitu quinquangularibus, profunde-digitato-quinque-partitis, segmentis angustis, acutissimis, sinuatis, pinnato-lobatis, lobis acutissimis, denticulatis, pilis brevissimis utrinque scabris.

In silvis et in dumetis ad urbem Sennaar. Junio florens. (Hartm.)

In silvis frutectosis Gebâl-el-Fung. Senn. sup. Junio florens. (Hartm.)

Legit Quartin-Dillon in sepibus montis Selleuda (Abyssin.) mense Augusto fructiferam.

Observatio. Foliorum descriptio a Cl. Richard data omnino quadrat cum speciminibus nostris, flores masculos tantum exhibentibus, ex quibus solitariis staminumque fabrica *Cucurbitae* potius quam *Cucumeri* adnumerare malimus.

50. Cucumis Chate L. sp. 1437.

Cucumis ambigua Fenzl in sched. Kotschy it. nub. *C. mollior* Ehrenberg! ined. in herb. sinaitic. *C. farsanianus* Ehrbg.! ined. in herb. arab.

Sellâl-el-Nîl ad Philas. Aeg. sup. Febr. florens. (Hartm.)

Habitat in Aegypto, Nubia, Arabia; culta vel spontanea occurrit.

Legit Kotschy ad pagum Grujeschab (Sennaar). 24 Martio florent.

51. Cucumis Citrullus Ser. mss. in D. C. pr. III. p. 301.

Cucurbita Citrullus L. sp. 1435. *Cucb. Anguria* Duch. in Lam. dict. 2. p. 158. *Citrullus edulis* Spach. hist. veg. phan. 6. p. 214. *Cucumer Citrullus* Fuchs hist. p. 700. ic.

Dâr-Donkolah, in arenosis Martio florens, nec non in Sennaar. (Hartm.)

Habitat spontanea in Asia et Africa; frequenter etiam culta.

Legit Ehrenberg ad Ermim. Octbr. flor. spontaneam; ad Bîr-Krer quasi sponte (Aegypt.).

52. **Cucumis Colocynthis** L. sp. 1435.

Spontanea in tescuis partis occidentalis Bejûdah (Nubia). Aprili fructif. nom. arab. Handal. (Hartm.)

53. **Lagenaria vulgaris** Ser. in D. C. pr. III. p. 299.

Cucurbita Lagenaria L. sp. 1434. *Lagenaria idolatrica* Ser. ex Hochst. in pl. Schimp. it. abyss. sect. III. 1571.

In silvis primaevis infra Abu-Sugra, Sennaar. Majo fruct. (Hartm.)

Legerunt: Quartin-Dillon in valle Hieha (Abyss.). Octbr. flor. Schimper in fruticetis humilioribus et ad rupes vallium calidarum prope Tschelatschekanne (Abyss.). Aprili flor.

54. **Momordica Balsamina** L. sp. 1453.

Dâr-el-Fung, in silvis primitivis. Junio florens. (Hartm.)

Habitat in India or. et occidentali, frequens in Arabia, Aegypto, Nubia, Kordofan, Sennaar, Abyssinia.

Legerunt: Ehrenberg ad Rosettam (Aeg. inf.). Caillaud in insula Argo (Donkolah). Kotschy ad pagum Chursi, ad Mimosas scand. (Kordof.). 24 Decbr. florent. Ant. Petit secus vias in provincia Choho (Abyss.).

55. **Momordica** spec.?

Foliis palmato — 5-partitis, 3-pollicaribus, petiolo pollicari, lobis infimis minimis, sequentibus iisdem duplo longioribus, medio his duplo vel subtriplo longiore, lanceolato-oblongo, omnibus acutis, argute denticulatis, cystolithis scabris, viridibus, subtus pallidioribus; caule cirroso, cirris simplicibus; pedunculis pollicaribus, axillaribus, floribus solitariis vel 2 — 3.

Dâr-Sennaar, in silvis primaevis ad arbores scandens. Junio alabastris nondum apertis. (Hartm.)

Frankeniaceae.

56. **Frankenia pulverulenta** L. sp. 474.

Beni-Fês, ad Nili ripas. Januario floribus carens. Aeg. infer. (Hartm.)

Habitat in arenosis maritimis regionis mediterraneae, in Senegambia, Caplandia.

Legerunt: In Aegypto Ehrenberg inter Beni-Suêf et Cahiram. Kotschy in argillosis salsis prope Alexandriam. Woest prope Turah ad marginem deserti. Pocho in deserto Sabhieh.

Capparideae.

57. **Spec. indeterm.? (Cadaba** Forsk ?**)**

(ic. Tab. VI. et XIV.)

Arbor media, pineae habitu, raro in declivibus ad Gebel-Quli in Sennaar sup. occurrit; nomen apud Fung Sēsāfān. Junio haud florens. (Hartm.)

Folia irregulariter alterna, erecta, longe-linearia, acutissima, cuspidata, interdum subfalcata, basi in petiolum brevem (circ. 2—3 lineas longum) contracta, 2—3 pollicaria, 1—$1\frac{1}{2}$ lineas lata, concoloria, pallide viridia, coriacea, opaca, nervo medio crasso, ut petioli et ramuli juniores fuscescenti-flavo; rami ramosissimi, ramulis apice dense foliatis.

Nescimus an planta nostra cum *Cadaba longifolia* D. C. prodr. I. 244 (*Stroemia longifolia* R. Br. in Salt. voy. Abyss. 68), planta olim vix cognita, denuo a Cl. Richard secus specimina ab Ant. Petit in Abyssiniae provincia Choho collecta illustrata (tent. fl. ab. I. p. 29), congruat. Icon a Cl. Richard (tab. IV.) data satis convenit, inprimis foliorum nervo subtus prominente, petiolo brevi, foliorum cicatricis forma. Cum vero plantae abyssinicae specimina haud suppetant, res adhuc dubia permanet.

Vir clarissimus Kotschy, cui specimina ad speciem determinandam misi, hanc arborem in itinere suo nusquam sibi occurrisse testatur.

58. **Gynandropsis pentaphylla** D. C. prod. I. 238.

Cleome pentaphylla L. sp. 938. *Siliquaria glandulosa* Forsk. fl. aeg.-arab. 78. *Gynandropsis denticulata* D. C. pr. I. 238.

Matarîeh prope Cahiram. Decbr. flor. et fruct. (Hartm.)

In agris contra Erment. Aegygt. Febr. flor. et fruct. (Hartm.)

In Dâr-Fezoghlu. Sennaar superior. Julio flor. (Hartm.)

Habitat in America calidiore, in Aegypto, Nubia, Donkolah, Fezoghlu, Abyssinia vulgatissima; spontanea ac culta occurrit.

Legerunt: Forskål in desertis arenosis, siccissimis ad Birket-el-hadgi prope Cahiram. Majo flor. et fruct. Caillaud cultam in Donkolah, Tamalak Arabum, a quibus comeditur. Figari in Gébel-Fezoghlu (Sennaar). Nvbr. Dcbr. flor. Schimper, Quartin-Dillon, A. Petit in Abyssinia collegerunt.

Cruciferae.

59. **Senebiera nilotica** D. C. syst. II. p. 527. prodr. II. 203. Vis. pl. quaed. Aeg. et Nub. p. 26.

Cochlearia nilotica Del. fl. aeg. p. 19. 101. t. 34.

Denderah in Aegypto superiore. Febr. flor. et fruct. (Hartm.)

Dâr-Sennaar, ad ripas Nili coerulei. Majo fruct. (Hartm.)

Habitat in ripariis Aegypti, Nubiae, Sennaari.

Legerunt: Ehrenberg ad Cahiram, ad Donkolah in agro culto spontaneam, Martio flor. et fruct. ad ripas Nili in Wadi-Halfah (Nubia), Decbr. flor. Sieber in insulis niloticis Aegypti inferioris. Kotschy ad ripas Nili tam albi quam coerulei, prope Khartûm 4 Martio flor. et fruct.

Observatio. Variat foliis radicalibus longe-cuneatis, in petiolum anguste-decurrentibus, nunc integris apice tantum crenato-lobatis, nunc pinnatifidis, segmentis crenatis vel pinnatifidis, maximis bipinnatis; altitudine ab unciali ad bipedalem.

60. Enarthrocarpus lyratus D. C. syst. 2. p. 661.

Raph. lyratus Forsk. descr. fl. aeg.-arab. p. 119. *Raphanus recurvatus* Pers. syn. II. 209. Del. fl. aeg. p. 67. 249. t. 36. f. 1. ex parte.

El-Sahassi in Durrae tescuis agrisque. Aeg. sup. Januario flor. fructibusque immaturis. (Hartm.)

Prope Beni-Fês. Aeg. Jan. flor. (Hartm.)

Legerunt: Ehrenberg ad Dêr in Donkolah. Decbr. flor. et fruct. Sieber Beni-Suêf. (Aeg. med.) Délile in Aegypto superiore.

Observatio. Bracteae huj. sp. inferiores foliaceae, lyratae, pinnato-lobatae, lobis dentatis, summae oblongae, dentatae. Variat siliquis caulibusque glabratis vel plus minus scabris et pilosis. Differt ab *E. strangulato* Boiss. (diagn. pl. orient. nov. VIII. p. 44), a Délile cum hoc confuso, a Cl. Ehrenberg circa Alexandriam et ad Gízeh collecto, siliquis magis compressis, dissepimentis transversalibus extus concavis, non ut in illo annulatim prominentibus, articulo inferiori valde longiore et siliquae tertiam aequante vix angustato.

61. Zilla microcarpa Vis. Bibl. ital. 83. p. 66. et pl. quaed. Aeg. et Nub. p. 24. (ic. Tab. VII.)

Bunias spinosa L. syst. ed. 2. p. 646. ex p. *Zilla myagroides* Forsk. *β. microcarpa* D. C. prod. I. 310.

In desertis Aegypti medii. Januario florens. (Hartm.)

Legerunt: Ehrenberg Gízeh, ad pyramides, Febr. fruct.; prope Cahiram, Martio fruct.; Donkolah. Figari in desertis Aegypti ubique frequentem.

62. Moricandia hesperidifolia D. C. syst. 2. p. 627.

Hesperis acris Forsk. Del. fl. aeg. p. 67. 247. 248. t. 35. f. 2. *H. pendula* D. C. syst. II. p. 457 (?) et Ehrbg.! in herb. aegypt.

In desertis prope Cahiram ad Turah. Januario florens fructibusque immaturis. (Hartm.)

Legerunt: Forskål in convallibus circa Cahiram, ubi frequens. Sieber ad Qeneh. Ehrenberg in Gebel-el-ahmar et ad Busettin (Aeg.).

Observatio. Specimina nostra alia flores sulfureos alia coeruleo-sordide purpurascentes exhibent. Altitudo variat ab unciali ad bipedalem.

63. Lepidium sativum L. sp. 899.

Nasturtium hortense Fuchs hist. p. 362. *L. hortense* Forsk.

Ad ripas Nili in Wadi-Ibrîm. Martio flor. et fruct. (Hartm.)

Habitat spontanea in Arabia, Syria, Cypro, Persia, Aegypto cet.; colitur in nonnullis Abyssiniae regionibus.

Papaveraceae.

64. Fumaria densiflora D. C. cat. h. Monsp. p. 113.

F. micrantha Lag. cat. h. Madr. p. 21.

Beni-Fês, ad ripas Nili. Aegypt. Junio flor. et fruct. (Hartm.)

Menispermeae.

65. Chasmanthera dependens Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. sect. II. n. 654., sect. III. n. 1666. Rich. tent. fl. abyss. I. p. 9.

Frequens in silvis Dâr-Sennaar. Majo, Junio alabastris nondum apertis. (Hartm.)

Legerunt: In Abyssinia Schimper in valle ad fluv. Tacaze ad arbores scandentem; sarmentis perpendicularibus ex iisdem dependet saepe solum petens, ibique radicans iterum volubilis emergit. Planta mascula Majo flor. Augusto fruct. Quartin-Dillon ibidem, Junio florent.

Saxifragaceae.

66. Vahlia Weldeni Reichb. hort. bot. t. 91.

Bistella geminiflora Del. in Caill. voy. à Meröe. p. 97. t. 63. *Philaea persistens* Ehrbg.! ined. in herb. aeg.

In locis desertis e regione Dêr ad ripas Nili, provinciae Qeneh et Esneh. (Aegypt. super.) Februario florens. (Hartm.)

Bîr-el-Gebrah, in tescuis partis occidentalis Bejûdah, ad fontes in locis inundatis, lutosis. Nubia. Aprili florens. (Hartm.)

Habitat in inundatis exsiccatis, in campis ripariis cet. Aegypti, Nubiae, Kordofan, Senegambiae.

Legerunt: Ehrenberg Philis prope Assuân. (Aeg. sup) Decbre. flor. Kotschy ad urbem Kordofanam Obeid in campis gossypii. 28 Novb. flor.

Ampelideae.

67. Vitis abyssinica Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. sect. III. 1715. Rich. tent. fl. abyss. I. 112.

Omm-Dermân in silvis primitivis ad fluvium Bahr-el-azrâk. Sennaar inf. Junio flor. (Hartm.)

Detexit indefessus Schimper prope Tschelatschekanne, ad arbores scandentem.

68. Cissus sp.?

Foliis quinatis, pubescentibus, praesertim subtus in venis densius tomentosis, petiolo tomentoso, 2-unciali, foliolis cuneatis, basi in petiolulum circ. 4 lineas longum tomentosum attenuatis, medio latiore, rhombeo-obovato, longius petiolulato, omnibus grosse serrato-dentatis, dentibus mucronatis, utrinque 6—7.

Ǵebâl-el-Fung', in rupibus granit. Junio floribus carens. (Hartm.)

69. Cissus quadrangularis L. mant. 39.

Saelanthus quadrigonus Forsk.! fl. aeg.-arab. p. 33. t. II. *Cissus?* Dél.! in Caill. voy. à Meröe. IV. p. 386. *Cissus bifida* Schumach. pl.. Guin. I. p. 100.

Inter Dabbeh et Khartûm ad Balanitis arbores scandens. Aprili florens. (Hartm.)

Habitat in India or., frequens in Arabia, Nubia, Sennaar, Abyssinia, Guinea.

Legerunt: Caillaud ad Donkolah et prope Chaykye (Nubia). Quartin-Dillon in convalle fluvii Tacaze, in prov. Schire (Abyss.). Rüppell prope Massauam (Schohos).

Umbelliferae.

70. Coriandrum sativum L. sp. 367.

In cultis insulae Elephantine. Aeg. sup. Febr. flor. (Hartm.)

Habitat inter segetes, spontanea in Asia, Aegypto, Sennaar, Europa australi.

Legerunt: Kotschy in agrorum marginibus ad pagum Wolet-Medine (Sennaar) Martio flor. fruct. Ehrenberg prope Cahiram Martio florent. Damiatae Aprili flor., Gébel-el-ahmar (Aegypt.) Febr. flor.

71. Anethum graveolens L. sp. 377.

Anethum minus Gouan. ill. p. 20. *Selinum Anethum* Roth. flor. germ. 1. p. 143. *Pastinaca Anethum* Spreng. in Schult. syst. 6. p. 587.

Spontanea ad el-Sahassi in Aegypto. Jan. florens. (Hartm.)

Habitat inter segetes Europae, Asiae, Aegypti, Caplandiae.

Legerunt: Ehrenberg prope Cahiram sponte nascentem Aprili flor. et Donkolah in insula Argo. Schimper in agris Abyssiniae spontaneam.

Primulaceae.

72. Anagallis arvensis L. sp. 554.

A. coerulea et phoenicea Auct. *A. repens* D. C. syst. 205. *Lysimachia adoensis* Hochst. et Steud. in sched. Schimp. it. abyss. n. 63. *A. Monelli* L. sp. 211.?

Heliopoli prope Cahiram. Decbr. flor. (Hartm.)

In silvis primitivis prope Om-Dermân ad fluv. Bahr-el-azrâk copiosa. Sennaar. (Hartm.)

Habitatio. Per totam orbem vulgata in regionibus plagae temperatae et tropicae, in Africa boreali, Aegypto, Nubia, Sennaar, Abyssinia, ad capud b. spei cet.

Observatio. In specim. nostris flores coerulei.

Orobancheae.

73. Phelipaea aegyptiaca Walp. rep. bot. III. p. 463.

Orobanche ramosa Del. fl. aeg. (non L.). *O. aegyptiaca* Pers. ench. II. p. 181. *O. pedunculata* Viv. pl. aegypt. decad. 22. *Phelipaea pedunculata* Walp. rep. bot. III. 459.

In gossypii agris ab Bab-el-Nasr prope Cahiram. Decbr. flor. et fruct. (Hartm.)

Habitat in Aegypto et Mesopotamia, in agris *Solano Melongena* consitis et in radicibus *Brassicarum*.

Observatio. A *P. ramosa* C. A. Mey. floribus validioribus et conspicue pedicellatis facile distinguenda.

Scrophularineae.

74. Veronica Anagallis aquatica L. sp. 16.

Ad urbem Sennaar. Majo fruct. (Hartm.)

Habitatio. Per totum orbem terrarum haec species cosmopolita vulgata.

Legit Ehrenberg Rosettae (Aeg. inf.), ad Donkolah, prope Dabbeh (Nub.).

Observatio. Occurrit quoque in aquis stagnantibus circa Adauam et alibi in Abyssinia.

75. Striga hermonthica Benth. comp. bot. mag. I. p. 361. t. 19.

Buchnera hermonthica Del. fl. aeg. p. 101. t. 34.

In agris contra Erment (Hermonthin). Aeg. sup. Jan. florens. (Hartm.)

Habitat in Aegypto superiore, in Nubia, Kordofan, Sennaar, Abyssinia.

Legerunt: Lippi in sorghi agris prope Korty (Nubia). Délile in sorghi agris ad Erment et prope Komm-Ombu, ad Philas (Aeg. sup.). Sieber Etfu (Aeg). Ehrenberg ad Derraue in sorghi agris frequent. (Aeg. super.) Nov. flor.; Donkolah in sorghi agris. Kotschy ad montem Arasch-Cool in agris sorghi vulgarem (Kordofan.), Octbr. flor.; in Sennaar. Schimper in arvis prope Gapdiam (Abyss.), 24 Sept. flor.

76. Sutera glandulosa Roth bot. Bemerk. p. 172.

Capraria dissecta Del. fl. aeg. II. p. 239. t. 32. f. 2. *Sutera dissecta* Walp. rep. bot. III. p. 271.

Contra Dêr, in fruticetis ad Nili ripam, Nubia inferior. Febr. flor. et fruct. (Hartm.)

Habitat in India orientali, Aegypto, Nubia, Sennaar.

Legerunt: Délile prope Cahiram. Kotschy prope Khartûm in Sennaar. Ehrenberg ad Dabbeh, in insula Nili. Junio fruct. ad Dêr. Decbr. flor. ad Wadi-Halfah (Nubia).

77. Lindenbergia sp.?

Valde differt a *L. abyssinica* Hochst. calycis laciniis angustis, subulatis, circ. 2 lineas longis, corolla 3—4 lin. longa, antherarum loculis minus disjunctis; folia ovata, acuta, in petiolum desinentia, petiolo triplo longiora, pollicaria, grosse dentata, puberula. Herba semipedalis, caulibus a basi ramosissimis, basi suffrutescens.

Gebel-Fezoghlu, in silvis ad locos minus umbrosos. Junio flor. et fruct. (Hartm.)

Observatio. Species propter specimen unicum, mancum, haud determinanda.

Solanaceae.

78. Withania somnifera Dun. in D. C. prodr. XIII. 1. p. 454.

β. communis Dun. l. c.

Physalis somnifera L. sp. ed. 1. p. 361. *Physaloides somnifera* Mönch meth. p. 473. *Solanum somniferum verticillatum* Moris. hist. 3. p. 526. *Phys. arborescens* Thunb. prod. fl. cap. p. 37. *P. tomentosa* Th. l. c. *Hypnoticum somniferum* Rodrig. ined. in herb. Boiss. et D. C.

In insula Elephantine. Aegyp. sup. Februario florida et fructifera. (Hartm.)

Habitat in Europa regionis mediterraneae, in Asia minore, Arabia, India or., per omnes ut videtur Africae regiones vulgata, occurrit in Algeria, Aegypto, Nubia, Kordofan, Abyssinia, in insula Mauritii, Caplandia, in insulis Caboverde, Canariis.

Legerunt: Ehrenberg Cahirae in hortis sponte; Alexandriae Jan. flor. et fruct. in hortis; ad Derrauve (Aegypt.); ad pagum Farehr (in Donkolah). Kotschy prope pagum Bara (Kordofan.) 26 Decbr. flor. Quartin-Dillon in sepibus circa Adauam, (Abyss.) Septb. flor. et fruct.

Observatio. Mordschan vel Morgan Arabum; e notis collectorum constat hanc speciem omnibus fere mensibus floridam ac fructiferam esse.

79. Solanum coagulans Forsk. flor. aeg.-arab. p. 47.

Sol. sanctum in pl. exs. Schimperi it. abyss. 1574. non L.

α. griseum Dun. in D. C. prod. XIII. 1. p. 166.

Sol. coagulans Del. fl. aeg. p. 207. t. 23. f. 1.

Kom-Ambu, in dumetis *Calotropidis procerae*. Aeg. sup. (Hartm.)

In insulis Nili infra Dabbeh in Donkolah superiore. Aprili fruct. (Hartm.)

Dâr-Mahhâç, ad Nili ripas, occurrit et in ruderatis, parietinis cet. Nubia. Martio florens. (Hartm.)

Habitat in cultis, ruderatis cet. Arabiae, Aegypti, Nubiae, Sennaar, Abyssiniae.

Legerunt: Sieber ad Assuân. Délile ad margines agrorum ad Assuân et in insula Elephantine (Aeg. sup.). Ehrenberg ad Wadi-Halfah, ad Farehr, ad Dêr (Nubia). Decbr. flor. et fruct. Kotschy in Sennaar. Ferret et Gallinier in prov. Tigre, 5—7000 ped. circ. s. m. s., ad rivulos (Abyss.).

Observatio. Fructus edulis teste Ferret.

80. Solanum dubium Fres. Mus. Senkbg. I. p. 166.

α. longipetiolatum, aculeatum Dun. in D. C. prod. XIII. 1. p. 332.

S. semispinosum Ehrenberg! ined. in herb. arabico.

Copiosum in tescuis inter Dabbeh et Khartûm in parte occidentali quae dicitur Dâr-Gababis. Aprili fruct. (Hartm.)

Sennaar in silvis primaevis. Junio florens. (Hartm.)

Habitatio. Species cum varietate nostra in Nubia, Kordofan, Sennaar, Abyssinia, in agro Bogos, in insulis maris rubri, Arabia felici occurrit.

(Addidimus hujus varietatis iconem Tab. VIII.)

Legerunt varietatem nostram: Rüppell prope Massauam (Schohos). Ehrenberg prope Djeddam et alibi in Arabia felici. Quartin-Dillon in sabulosis provinciae Schohos (Abyss.). Acerbi in Nubia. Kotschy ad urbem Khartûm in prov. Sennaar.

Observatio. Specimina nostra cum arabicis a Cl. Ehrenberg copiose collectis et in herbario arabico nomine *S. semispinosi* designatis omnino congruunt. Specimina ab eo in insula Hanak-el-Dhalac (mare rubr.) et ad Togodele (Abyssinia) lecta (in herb. abyssinico *S. angustatum*) ad varietatem *δ. cisterninum* Dunal l. c. bacca matura fusca foliisque oblongo-angustatis pertinent.

81. **Solanum nigrum** L. sp. 553.

α. vulgatum Dun. in D. C. prodr. XIII. 1. p. 50.

Matarîeh prope Cahiram. Decbr. flor. (Hartm.)

Beni-Fês, ad ripas Nili. Aeg. med. Januario flor. (Hartm.)

Habitatio. Varietas vulgatissima in Aegypto, Nubia, Abyssinia, ut apud nos et fere ubique, in ruderatis, cultis, circa domicilia hominum cet. copiose occurrit.

Observatio. Folia in speciminibus nostris lanceolato-acuminata vel ovato-acuta, semper abrupte in petiolum desinentia, cum caule glabra vel pubentia; flores subumbellati.

82. **Solanum xanthocarpum** Schrad. et Wendl. sert. Hannov. I. 8. t. 2.

α. Schraderi Dunal in D. C. prod. XIII. 1. p. 302. 303.

(ic. Tab. IX.)

Species variat: caulibus glabratis vel plus minus stellato-pubescentibus; foliis pinnato-sinuatis, 3—9 lobatis, lobis integerrimis vel sinuato-repandis, pl. minus acutis, utrinque ut caulis, petioli, pedunculi, calyces aculeis inaequalibus pl. m. numerosis et validis obsitis.

In speciminibus nostris:

Caulis pedunculique hic inde glabrati, sparse aculeati, aculeis petiolorum foliorumque basin versus magis numerosis et validioribus, basi pilis stellatis adspersis, purpurascentibus, caeterum flavis.

Folia circa 5-pollicaria in petiolum ut nervi purpurascentem utrinque inaequaliter desinentia, oblongo-lanceolata, acuta, repando- vel sinuato-grosse-pinnatilobata, lobis 2—3 obtusatis, subtus densius stellato-pubescentia, scabra, superne viridioria, parce aculeata.

Pedunculi inermes vel praesertim inferne aculeati, pedicellis calycibusque in flore fertili tantum aculeis valde inaequalibus insitis; cymae 5—8 florae, pseudo-laterales, folia vel bis tertiam earum longitudinis aequantes.

Corolla (nonnunquam 6 meram vidi) laciniis subdenticulatis, ut videtur coeruleo-purpurascens.

Cetera ut Dunal l. c. descripsit.

Omm-Dermân, copiosum in silvis primaevis ad Bahr-el-azrâk. Sennaar. Junio flor. (Hartm.)

Dâr-Rosêres in silvis Ghabah dictis. Sennaar sup. Junio flor. (Hartm.)

Habitat sp. in Aethiopia, Abyssinia, Arabia, India orientali.

83. Capsicum conicum G. F. W. Mey. prim. fl. Esseqb. 112.

β. orientale s. latifolium Dunal in D. C. prod. XIII. 1. p. 415.

C. conicum in sched. Kotschy it. nub. n. 292.

Dâr-Sennaar, colitur nomine arab. Śitêtah. Majo. Junio flor. et fruct. (Hartm.)

Legerunt: Ehrenberg ad Donkolah; ad Dabbeh. Kotschy ad pagum Kordofanum Milbes, sub arboribus. Acerbi in Sennaaro.

84. Scopolia mutica Dunal in D. C. prod. XIII. 1. p. 552. 553.

Hyoscyamus muticus L. mant. 45. *H. Datora* Del. in Caill. voy. à Meröe p. 366. *H. betaefolius* Lam. dict. III. 329.

Śellâl-el-Nîl, prope Philas. Aeg. sup. Februario fructifera. (Hartm.)

Habitat in desertis Persiae, Aegypti.

Legerunt: Forskål in desertis Cahiranis. Caillaud in oasi Dakhel. Sieber ad pyramides. Pacho copiosam in toto deserto Libyco, in desertis secus Nili vallem et circa oases. Ehrenberg ad Beni-Suêf, (Aeg. med.) Sptbr. fruct. et flor.

85. Datura Stramonium L. spec. I. 179.

Ad urbem Sennaar, ad Nili ripam, in provincia vulgatissima. Majo florens. (Hartm.)

Habitat in ruderatis cultisque totius fere orbis.

Legit Ehrenberg ad Dongolam novam, Urdu (Nub.) ad Derraue juxta Nilum (Aeg. sup.)

Observatio. Vidi specimina abyssinica in herbario Linkii, quamquam a Richard in flora abyssinica haud citatur.

86. Nicotiana rustica L. sp. ed. 1. p. 258.

Dâr-Donkolah Martio florens et fructifera; colitur ad manducandum, nomine donkolano: Dukhân-Donkolawi, nom. berberino: Dukhân-butta-ǵi. (Hartm.)

87. Nicotiana Tabacum L. sp. ed. 1. p. 258.

Colitur in insula Elephantine, Febr. fruct., ad Śellâl-el-Nîl prope Assuân Febr. flor. et fruct. et prope Abu-Sugra in Sennaar. Majo flor. et fruct. (Hartm.)

Convolvulaceae.

88. Convolvulus arvensis L. sp. 218.

var. *biflorus* Choisy in D. C. pr. IX. p. 406.

C. hastatus Forsk. fl. aeg.-arab. p. 203.

Tura prope Cahiram. Junio flor. (Hartm.)

Legit Ehrenberg var. in Aegypto in agris prope Ǵîzeh; prope Cahiram, Febr. flor.; ad Ǵirǵeh; ad Bardisi in cultis Octbr. flor. Délile Cahirae, Rosettae.

Habitatio. Varietas in Arabia et Aegypto vulgata; apud nos formae pedunculis bifloris rarissime tantum occurrunt.

89. **Ipomoea sessiliflora** Roth. n. sp. 117. Wight ic. t. 169.

I. sphaerocephala Sw. h. suburb. (non Don.) *Convolvulus sessiliflorus* Spr. Syst. I. p. 599. *C. hispidus* Vahl. symb. III. p. 29. *C. sphaerocephalus* Roxb. Wall. fl. ind. II. p. 53. *C. tamnifolius* Klein ex R. et S. IV. p. 301 (non Mey.). *I. lingulata* Boj. h. maur. p. 229. *I. hispida* R. et S. IV. p. 238. *I. trematosperma* Hochst. in sched. Kotschy it. nub. n. 289.

In Nili insulis regionis meridionalis Donkolah. Martio fructifera. (Hartm.)

Habitat in India or., Sennaar, Nubia, insula Mauritii, Comores, Madagascar, nec non in Caribaeis. Legit Kotschy ad pagum Kordofanum Milbes in agris sorghi vulgaris. 4 Decbre fruct.

Asperifoliae.

90. **Echium Rauwolfii** Del. fl. aeg. p. 51. t. 19. f. 3.

Lycopsis Dioscoridis Rauw. it. 1. cap. 9. t. 22. *Ech. margaritaceum* Lehm. Asper. 2. p. 446.

In agris prope Erment. Aeg. sup. Julio flor. (Hartm.)

Habitat vulgatissimum in insulis Nili siccis et arenosis, mense Aprili, Majo florens (Délile); ad pyramides in deserto copiosum (Sieber), nec non in Arabiae desertis.

Observatio. Kalleh in Donkolah appellatur; camelorum pabulum (Caillaud).

91. **Heliophytum indicum** D. C. prodr. IX. p. 556. 557.

Heliotropium indicum L. sp. 187. *H. horminifolium* Mill. dict. n. 3. *H. cordifolium* Mch. meth. 415. *Tiaridium indicum* Lehm. asp. p. 14. *Heliotropium anisophyllum* Beauv. fl. ow. 2. p. 62. t. 96. *Tiar. anisophyllum* G. Don. gen. syst. IV. p. 364. *H. parvifolium* Blanco. fl. filip. p. 80?

var. ***Petersii*** A. Br. et Bouché index sem. hort. bot. Berol. 1852. p. 13. n. 8.

Heliotropium dongolanum Ehrbg.! ined. in herb. dongol.

Dâr-Roseres, in silvis primitivis. Junio flor. fructif. (Hartm.)

Habitatio. Species per totam plagam intratropicam vulgata. Varietas nostra albiflora Africae orientalis intratropicae, Nubiae, Sennaar, Mozambique indigena; (nondum alibi reperta). Speciei typus in Africa orientali intratropica ut videtur rarius, in regione Nili nusquam occurrit.

Legerunt varietatem: Ehrenberg ad el-Korehr in Donkolah. Aprili florent. Kotschy in solo pingui insularum Nili coerulei prope Wolled-Medineh in prov. Sennaar Martio florent. Boleslawsky in Sennaar. Peters ad fluvium Zambesi, prope Lupata, septentrionem versus, in arenosis (Mozambique). Decbre. flor. fructif.

Observatio. Varietas differt a speciei typo corollis albidis (demum roseolis), calycem vix, rarissime subduplo superantibus; fructus, calycis forma, hirsuties ut in specie variant.

Verbenaceae.

92. Verbena supina L. sp. 29.

V. procumbens Forsk. fl. aeg.-arab. p. 10.

In agris ad ripam Nili sinistram haud procul ab Erment. Aeg. Febr. flor. et fruct. (Hartm.)

Bîr-el-Gebrah in tescuis, quae dicuntur Bejûdah, inter Dabbeh et Khartûm. Nubia. Aprili flor. et fruct. (Hartm.)

In Sennaar ad fluv. Bahr-el-azrâk. (Hartm.)

Labiatae.

93. Moschosma multiflora Benth. in D. C. pr. XII. p. 49.

Plectranthus multiflorus Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. sect. II. n. 776. et sect. III. n. 1688.

Gebel-Fezoghlu, in silvis umbrosis. Sennaar sup. Junio florida et fructifera. (Hartm.)

Detexit Schimper in rupibus ad Tschelatscheranne versus fluv. Tacaze (Abyss.) 29 Aug. flor.

Observatio. In speciminibus nostris folia circ. $2\frac{1}{2}$ — 3 pollices lata, 3 — 4 longa, obliqua, ovali-oblonga, subacuta, basi cordata, petiolo foliorum longitudine, margine grosse — saepe subduplicato-dentata dentibus altero latere circ. 15, mediis 5 lineas latis et 4 longis, utrinque aequaliter velutino-pubescentia, subtus ut videtur pallidioria venisque purpurascentibus; (ceterum *M. australi* similia).

94. Ocimum menthaefolium Hochst. in sched. Kotschy it. nub. n. 263. et (?) in Schimperi it. abyss. Sect. III. n. 1860. Benth. in D. C. prod. XII. p. 34.

Ocimum longistylum Hochst. in sched. Schimp. it. ab. sect. III. n. 1899. et Sect. I. n. 294. *Oc. grandiflorum* Ehrenberg! ined. in herb. abyss.

Dâr-Sennaar. Majo fructifera. (Hartm.)

Habitat in Kordofan, Sennaar, Abyssinia, nec non in Arabia et India orient.

Legerunt: Kotschy in campis dumosis ad urbem Obeid (Kordofan) 22 Nov. fruct. Ehrenberg in insula Dhalac (mare rubr.) et ad Eilet (Schohos). Schimper in latere montis Scholoda ad rivulos 10 Octbr. flor., in collibus districtus Tschelatschekanne Aug. flor. et fruct., in collibus inter petras prope Adauam (Abyss.) 30 Sptb. flor. et fruct. Quartin-Dillon et A. Petit in regione Schoho, non procul a mari rubro et in provincia Schoa (Abyss.).

Observatio. *O. menthaefolium* in Schimp. it. ab. sect. III. n. 1860. cum speciminibus nostris discrepat foliis latioribus, subtus incano-tomentosis, serratis. Specimina cetera nom. *menthaefolii* et *longistyli* distributa a nostris haud recedunt. Variant altitudine a 6-unciali ad pedalem et ultra.

Asclepiadeae.

95. Solenostemma Argel Hayn. Arzneigew. IX. t. 38.

Cynanchum Argel Del. flor. aeg. p. 56. 197. 198. t. 20. fig. 2. *Cynanchum oleaefolium* Nectoux voy. dans la haute Eg. p. 20. t. 3.

Dâr-Mahhâç in arenosis. Nubia. Martio alabastris nondum apertis. (Hartm.)

Habitat in desertis Arabiae, Aegypti, Nubiae.

Legerunt: Délile in desertis Philis proximis (Aeg. sup.). Caillaud in Donkolah. Ehrenberg Wadi-Mahhâç (Nubia).

Observatio. Folia *Cassiae acutifoliae* valde similia idemque valentia Sennae admiscentur. Fructus a mulieribus gravidis comeduntur (ex Caillaud).

96. Oxystelma Alpini Decaisne in D. C. pr. VIII. p. 543.

Periploca Secamone L. in Del. fl. aeg. 56. *Secamone* Pr. Alp. Aeg. 62. t. XIV.

Contra Dêr in prov. Qeneh et Esneh. Aeg. sup. Febr. sine floribus. (Hartm.)

Inter Dongolam veterem et Dabbeh, ad Acacias scandens. Febr. Mart. floribus carens. (Hartm.)

Habitat in Aegypto et Nubia.

Legit Ehrenberg ad Gízeh (Aeg. med.), in insula cataractae Syenensis Decbr. haud florent.; ad Derraue (in Aeg. sup.)

Observatio. Caulis volubilis, succo lacteo turgidus; folia in spec. nostris lineari-lanceolata et angustissime-linearia, 2 pollices longa, 1—4 lineas lata, vel 3—4 poll. longa et 3—8 lin. lata, apice acutissima et saepe purpurascentia, ceterum flavescentia; habitu *O. esculento* haud dissimile.

Apocynaceae.

97. Spec. indeterm.

(ic. Tab. XV. et XVI.)

Arbor — 30-pedalis, ramis subteretibus vel angulato-striatis; foliis 2—3 subverticillatis, petiolatis exstipulatis, petiolo $\frac{1}{2}$-pollicem circ. longo, inferioribus lineari-lanceolatis, superioribus ovato-lanceolatis, undulatis, apice in acumen longissimum, filiforme lineam latum, 3—4 pollices longum, reliquum folium in summis triplo vel quadruplo superans productis, basi in petiolum desinentibus, glaberrimis, more *Apocynacearum* ut caules vernicosis; internodiis 3—4 pollicaribus.

Arbor in silvis Sennaari vulgata, usque ad 13° lat. sept. Junio floribus carens. Folia elephantorum pabulum, nomen Arabo-Fuńg: Sabáh. (Hartm.)

Observatio. Miror hanc arborem in silvis totius Sennaari teste Hartmann vulgatissimam a celeberrimo Kotschy nec non a Caillaud praetervisam esse.

Loganiaceae.

98. **Strychnos innocua** Del. in Caillaud voy. à Meröe IV. p. 343. 344.

Unguacha simiarum Hochst.! in sched. Schimp. it. abyss. Sect. III. n. 1817. *Strychnos Unguacha* Rich.! tent. flor. abyss. II. p. 52. 53. Tab. LXXIII.

(ic. Tab. X.)

Fructus sphaericus, diametro bi- triunciali, cortice lignoso, durissimo, circ. 3 lineas crasso, nitidulo, dense alveolato-tuberculato, in fructu maturo citrino, seminibus 12—20, peltatim insertis, inter dissepimenta irregularia in pulpa suavi, mucosa, eduli nidulantibus, circ. 10 lineas longis, 8 latis, 4 crassis, irregulariter peripheria polygonis reniformibusve, triangularibus vel subrotundis, saepe obsolete tetraedris, latere ventrali 3—4 gona, umbilico summa parte inserto, facie dorsali convexa, testa coriacea, griseofusca, pilis brevissimis sericea, laxa, albumine saporis amari, electrino-corneo, albo-flavescente, fissura in umbilicum ventralem perpendiculari, embryo in apice albuminis recto, exigua, radicula centrifuga, micropylen superante, cotyledonibus seminis centrum spectantibus.

In faucibus Gébel-Fezoghlu, ad pagum; copiose in Dâr Bertas. Arbor Julio fructifera, 20 pedes alta; fructuum pulpa comeditur. (Hartm.)

Legerunt: Schimper in demissis versus fluvium Tacaze prope Tschelatschekanne, arborem Aprili florent. (Abyss.) Caillaud in Sennaar superiore sine loco speciali („arbrisseau qui perd ses feuilles en hiver").

Observatio. Folia a Hartmann allata cum speciminibus Schimperianis, quibuscum sedulo comparavimus, praeter dubium ejusdem speciei sunt; item cum descriptione a Délile data fructus nostri omnino congruunt.

Nomen arab. teste Caillaud el-Houm; nom. vern. Budetarb.; nom. abyss. teste Schimper Unguach Hebei.

Rubiaceae.

99. **Vangueria Barnimiana** Schweinfurth.

(ic. Tab. XI.)

Tomento aureo-fulvido velutina, vagina in ramis annotinis membranacea margine lanato-ciliata, stipulis lineari-subulatis, foliis ovato-oblongis cuspidatis subtus pallidioribus fulvido-reticulato-venosis.

Arbuscula humanae altitudinis.

Caulis inermis, subteres, compressiusculus, sub nodis incrassatus, internodiis vagina bistipulata circumdatis membranacea margine lana albida ciliata.

Folia brevissime petiolata, petiolo 1—2 lineas longo, stipulis utrinque solitariis, lineari-subulatis, velutinis, 4—5 lineas longis, (e duabus ad alterum uterum folium pertinentibus coadunatis ortis), ovato-oblonga, cuspidata, 2—3 uncias longa, ad 1 poll. lata, subtus pallidioria, utrinque aequaliter per totam superficiem cum petiolo, stipulis, pedicellis, calyce ramis junioribus hirto-velutina, tomento aureo-fulvido, in pagina inferiori reticulato-venosa, venis ochraceo-fulvidis.

Cymae cum ramis frondosis in axillis foliorum ramorum annotinorum (foliis ipsis jam elapsis), dimidium foliorum longitudinis subaequantes, pedunculo primario circ. 6 lineas longo, medio bibracteolato, bracteolis in vaginam breviter bifidam membranaceam coadunatis, pedicellis 1—½ lineam longis, bracteolis minutis fultis.

Calyx limbo 5-dentato, dentibus carnosis, obtusis, patentibus, ex toto velutinus, fauce intus annulo incrassato instructo.

Corolla infundibuliformis, 5 fida, lobis ovato-cuspidatis, reflexis, tubum aequantibus, ad faucem fimbriis erectis, dimidio tubi longitudinis ornata, in calycis annulo incrassato inserta, flavo-virens, extus pubescens.

Stamina 5, fauci inserta, filamentis brevissimis, oblongo-acutis, subexsertis, dimidium tubi longitudinis aequantia.

Stylus filiformis, flexuoso-curvatus, basi incrassatus, apice attenuato in stigmatis basin profunde umbilicatam immersus, tubum aequans; stigma mitriforme, ovato-cylindricum, morchellae pileum referens, apice mamilla praeditum, polygonum, spongiosum, papillosum, albidum, ½ lin. longum, antheras superans.

Ovarium hemisphaericum, quinqueloculare, ovulis in loculis solitariis.

Fructus nondum notus (bacca verisimile edulis).

Gebel-Fezoghlu, in rupibus graniticis. Sennaar. Junio florens. (Hartm.)

Abu-Sugra ad ripas sinistras fluvii Bahr-el-azrâk. Sennaar. (Hartm.)

Observatio. Ex descriptione affinis *V. tomentosae* Hochstetter Flora XXV. 238. terrae Natalis indigenae.

Compositae.

100. Sonchus ciliatus Lam. fl. fr. 2. p. 87.

S. oleraceus α et β. L. sp. 1116. *S. oleraceus* α. D. C. fl. fr. n. 2895. *S. oleraceus* Wallr. sched. crit. p. 431. *S. asper* Blackw. herb. t. 30. (non Fuchs.) *S. laevis* All. fl. ped. 1. p. 122.

In cultis Gossypii infra urbem Sennaar ad fluv. Bahr-el-azrâk. Majo fruct. (Hartm.)

Habitatio. Species cosmopolita; in cultis, ruderatis cet. fere ubique reperienda.

101. Carthamus tinctorius L. sp. 1162.

Cult. ad Śellâl-el-Nîl prope Philas. Aeg. sup. Febr. flor. In Aegypto frequenter colitur. (Hartm.)

Habitatio. Indiae or. indigena, unde culta emigravit et spontanea facta est in diversis orbis veteris partibus.

102. Centaurea alexandrina Del. flor. aeg. p. 74. 280. t. 49. f. 3.

C. pallescens Bové pl. exs. n. 298.

Beni-Fês, in cultis ad Nili ripas. Aeg. 31 Januario alabastris nondum apertis. (Hartm.)

Habitat in Aegypto inferiori.

Legerunt: Délile prope Alexandriam. Ehrenberg in locis siccis circa Alexandriam, floribus flavis albisque.

103. Gnaphalium luteo-album L. sp. 1196.

Gn. conglobatum Moench. meth. 576. *Gn. trifidum* Thunb. fl. cap. 652.

In insula Elephantine, in arenosis ripariis. Aeg. sup. Febr. flor. et fruct. (Hartm.)

Dâr-Mahhâç, prope Farêq ad rivulum. Nubia. Martio flor. et fruct. (Hartm.)

Habitatio. Hujus speciei cosmopolitae sedes per totum orbem omnesque fere plagas patent.

Legit Ehrenberg in Aegypto: Alexandriae; Damiettae; Cahirae, ad Fostat, Bulak; ad pyramides prope Gízeh; ad Fajum; in Gébel-el-ahmar.

104. Cotula anthemoides L. sp. 1256.

Ad ripas Nili prope Beni-Fês. Aegypt. med. Januario flor. et fruct. (Hartm.)

Habitat in arvis Aegypti frequens, in limosis ad Cap. bonae spei, in insula St. Helenae, Senegambia, nec non in Hispania.

Legit Ehrenberg in Aegypto: ad Busettin; in Gébel-ahmar; prope pagum Gízeh Febr. fl. et fr.; ad Salehie; inter Bîr Hamam et Bîr Lebuk, in agro elato. Decbre. fruct.

105. Maruta Cotula D. C. prod. VI. p. 13.

M. foetida Cass. in Dict. sc. nat. 29. p. 174. *Anthemis Cotula* L. Sp. p. 1261. *A. ramosa* Link Spr. syst. III. p. 593. *A. psorosperma* Ten. fl. n. syll. p. 555. *Chamaemelum Cotula* All. fl. ped. p. 186. *Anthemis abyssinica* Gay. in sched. Schimperi it. abyss. sect. II. 539.

Beni-Fês, in ripariis Nili, in cultis, ad margines agrorum. Aeg. med. Jan. flor. (Hartm.)

Legerunt: in Abyssinia Quartin-Dillon circa Adauam, Julio flor. Schimper in valle et montibus prope Seraccaba, Julio flor. Ant. Petit in provincia Uodscherate.

106. Ambrosia maritima L. sp. 1481.

A. villosissima Forsk. fl. aeg.-arab. p. 160. *A. artemisiaefolia* et *A. elatior* Bess. prim. fl. gal. II. p. 389. 390.

Dâr-Donkolah, prope Qolît in arenosis. Junio flor. (Hartm.)

In silvis infra urbem Sennaar ad fluv. Bahr-el-azrâk. Majo flor. (Hartm.)

Ad Abu-Sugra, Sennaar. Majo flor. (Hartm.)

Habitat in litoreis et ripariis regionis Mediterraneae, in Aegypto, Sennaar cet.

107. Eclipta erecta L. mant. 286.

Verbesina alba L. sp. 1272. *Cotula alba* L. syst. nat. 2. p. 564. *Mirbelium asteroides* Forsk. fl. aeg.-arab. p. 152.

Abu-Sugra, ad ripam sinistram Nili coerulei. Sennaar. Majo flor. (Hartm.)

In agris ad urbem Sennaar. Majo flor. (Hartm.)

Habitatio. Per totam plagam intratropicam et in America boreali calidiore hinc inde vulgata, in Africa, in Aegypto, Kordofan, Sennaar, Senegambia, Port Natal, in insula Mauritii cet. observata.

Legerunt: Ehrenberg in Aegypto Damiettae; ad Derraue; Fajum ad rivulum prope Sanhur. (Aeg.) Julio fr. Kotschy ad margines agrorum prope montem Kohn (Kordofan). 3 Nov. flor. et prope Khartûm 4 Martio flor. Caillaud ad Gadym-el-Bint (Sennaar).

108. Ceruana pratensis Forsk. fl. aeg.-arab. p. 84.

Buphthalmum pratense Vahl symb. I. p. 75.

Ad margines agrorum partis meridionalis insulae Elephantine. (Hartm.)

Ad Nili ripas in Wadi-Qeneh, prov. Qeneh et Esneh. Aeg. sup. Febr. flor. (Hartm.)

Legerunt Ehrenberg in ripa insulisque Nili prope Cahiram (Aeg.). Brocchi prope Nilum, in locis jam diu inundatis copiosissimam, ad Zeidab in regno Sennaar.

109. Pulicaria undulata D. C. prodr. V. p. 479.

Inula crispa Sieb. herb. aeg. *I. odora* Forsk. fl. aeg.-arab. p. 150.

In deserto ad Turam prope Cahiram. Junio flor. et fruct. (Hartm.)

Beni-Fês. Aeg. Jan. flor. et fruct. (Hartm.)

E regione Dêr in deserto (Nub). Febr. flor. et fruct. (Hartm.)

Wadi-Ibrim, ad ripam dexteram Nili. Nubia. Febr. flor. et fruct. (Hartm.)

Infra Abu-Simbel, ad ripam Nili. Nubia. Martio flor. et fruct. (Hartm.)

In torrentibus (Chuâr dictis) in Dâr-Mahhâç. Donkolah. Martio flor. et fruct. (Hartm.)

Habitat vulgatissima in desertis Africae borealis, tam partis orientalis quam occidentalis.

Legerunt: Ehrenberg inter Cahiram et Suez, Decbr. fl. fruct. (ubi et Rüppell leg.); ad Busettin Febr. fruct.; inter Bîr-Lebuk et Bîr-Hamman, Decbr. flor.; in Râs-Essin Alexandriae, Septb. Jan. flor. Gébel-el-ahmar, Febr. flor.; ad pyramides prope Gízeh (Aegypt.). Délile in desertis ad Suez. Sieber Wadi-Ganuhs. Caillaud in provincia Sukôt (Nubia).

110. Conyza aegyptiaca Ait. h. Kew. p. 183.

Erigeron aegyptiacum L. mant. 112. *Conyza aegyptiaca* et *Baccharis Dioscoridis* Bové pl. exsc. 302. 304. *Erigeron serratum* Forsk. fl. aeg.-arab. p. 148. *Eschenbachia globosa* Moench. meth. 573. *Dimorphanthes aegyptiaca* Cass. dict. 13. p. 256.

In ruderatis ad Bâb-el-Nasr prope Cahiram. Decbr. flor. et fruct. (Hartm.)

Wadi-Ibrim, ad Nili ripas. Nubia. Martio flor. et fruct. (Hartm.)

Legit Ehrenberg prope Fâjum ad Sanhur. (Aeg.) Julio flor. et fruct.

Salvadoraceae.

111. Salvadora persica L. syst. p. 166.

Dâr-Donkolah ad ripas Nili; supra Abu-Simbel; ad Dêr; in tescuis inter Dabbeh et Khartûm ad Bîr-el-Gébrah. Nubia. Martio florens et fructifera. (Hartm)

Habitat in Persia, Arabia, Nubia, Senegambia.

Legerunt: Ehrenberg prope Dongolam veterem. Caillaud in agro Faras Nubiae, nom. arab. Arak, n. vern. Mesuak.

Observatio. In spec. nostris folia ovata, ovato-elliptica, obtusa, rarius acuta, 2½ — 3 poll. longa, 2—2½ poll. lata. Species variat foliis oblongo-lanceolatis, acutis vel ovatis ellipticisve, obtusis. Fructus nom. arab. teste Hartmann ʿAnab-el-Dîl.

Aristolochieae.

112. Aristolochia Maurorum L. sp. 363.

Aristolochia crenata Ehrenberg! ined. in herb. arab. *A. Kotschyi* Hochst.

var. *abyssinica.*

A. abyssinica Klotzsch! Aristolochiaceae in Monatsber. der K. Berl. Acad. 1859. p. 598.

Ǵebel-Ghûle in Sennaar sup. in rupibus granit. Junio florens. (Hartm.)

Habitat sp. typus in Syria, Arabia, Nubia; var. in Abyssinia leg. Ehrenberg ad Togodele.

Observatio. *A. abyssinica* Klotzsch, varietas *Aristolochiae Maurorum* L., caule adscendente, foliis subtus pallidioribus, margine minus crenulatis, subintegerrimis diversa, mihi videtur esse.

Daphnoideae.

113. Thymelaea hirsuta Meissn. in D. C. prod. XIV. p. 557.

Passerina hirsuta L. sp. ed. 1. p. 559. *Piptochlamys hirsuta* C. A. Mey. in Bull. Acad. Petrop. 4. n. 4. *Chlamydanthus hirsutus* Grisb. spic. fl. rumel. 2. p. 547.

Alexandriae, secus viam quae ducit Ramleh versus in sterilibus. Novbr. sine flor. (Hartm.)

Habitat frequentissima in locis aridis litoreis totius regionis Mediterraneae.

Legit Ehrenberg in litoris ad Alexandriam et prope Marabut sabulosis maritimis ubique frequentem.

Nyctagineae.

114. Boerhaavia diffusa L. sp. 4.

Boerhaavia Hemprichi Ehrbg.! ined. in herb. arab. *B. rupestris* Ehrbg.! ined. in herb. abyss.

Dâr-Sennaar, ad pagum Ǵebel Werekat et in declivibus saxosis Ǵebâl-el-Fung. Junio fructifera. (Hartm.)

Habitat in China, India orient., ins. Sandwich, Nova Hollandia, Arabia, Aegypto, Nubia, Sennaar, Abyssinia, insulis Comores, Madagascar, insula Mauritii, Senegal, ubique ut apud nos *Polygonum aviculare* L. vulgatissima in ruderatis, incultis, locis sterilibus.

Legit speciei typum: Ehrenberg ad Eilet (Schohos).

Observatio. Species foliorum forma hirsutieque maxime variabilis. Varietas *β. acutifolia* Choisy in D. C. prod. XIII. II. p. 453, praecipue in archipelago indico vulgatissima, nec non in Nova Hollandia, Arabia, Dongola, Kordofan, Abyssinia. *B. vulvariaefoliam* in sched. Kotschy iter nubic. n. 35 (non Poir.) ad hanc referendam esse censeo.

Amarantaceae.

115. Amarantus Blitum Moq. in D. C. prod. XIII. II. p. 263.

α. sylvestris Moq. l. c.

Amaranthus Blitum L. sp. p. 1405. 11. *A. sylvestris* Desf. cat. hort. Paris. 1804. 1815. *A. pallidus* Bieb. flor. taur.-cauc. II. p. 399. *A. prostratus* Bast. flor. Main. et Loir. p. 344.

Beni-Fês in cultis ad ripam Nili. Aeg. Jan. fruct. (Hartm.)

Abu-Sugra ad ripas Nili coerulei. Sennaar. Majo fruct. (Hartm.)

δ. graecizans Moq. l. c.

Am. graecizans L. sp. 1405. *A. angustifolius* Bieb. in Willd. sp. IV. p. 381. *Pyxidium graecizans* Moench. meth. p. 359. *A. mucronatus* Poir. dict. suppl. I. p. 311.

In agris ad ripam sinistram Nili prope Erment. Aeg. sup. Febr. fruct. (Hartm.)

Habitat spec. in ripariis Europae, Asiae, Americae, Africae, in Aegypto, Sennaar, Abyssinia, Senegambia, Caplandia.

Legit Ehrenberg in Aegypto ad Cahiram; Essani; Fostât; ad Philas prope Assuân; prope Fonah, in cultis copiosissimam.

116. Pupalia lappacea Moq. in D. C. prod. XIII. II. p. 335.

Achyranthes lappacea L. sp. ed. I. p. 204. *A. echinata* Retz. obs. 2. p. 12. n. 23. *A. patula* L. fil. suppl. 160. *A. lappacea* et *A. patula* Willd. sp. I. p. 1192 et 1193 (non *echinata* W.!) *A. styracifolia* Lam. dict. I. p. 546. *Cadelari lappacea* Med. Monadelph. p. 92. *Desmochaeta flavescens* D. C. cat. hort. Monsp. 1813. 102. n. 2. *D. patula* R. S. syst. V. p. 550. *Amaranthus arctioides* Perrottet pl. exs. n. 94. *Kommia hamulosa* Ehrenberg! ined. in herb. abyss.

Ad Abu-Sugra ad ripam sinistram fluvii Bahr-el-azrâk. Sennaar. Majo flor. (Hartm.)

In Ǵebâl-el-Fung̍, in declivibus rupium. Sennaar. Junio flor. et fruct. (Hartm.)

Habitat in insulis Philippinis, India orient., Arabia, Kordofan, Sennaar, Abyssinia, Senegambia.

Legerunt: Kotschy inter saxa ad Arasch-Cool (Kordof.). 10 Octb. fruct. Ehrenberg ad Togodele (Abyss.). Quartin-Dillon in ruderalis provinciae Schire (Abyss.). Schimper prope Guendeptam (Abyssin.).

117. Aerva javanica Juss. ann. Mus. XI. p. 131.

Iresine javanica Burm. fl. ind. p. 212. t. 60. f. 2. *Celosia lanata* L. sp. 298. n. 7. *Illecebrum javanicum* Ait. kew. ed. 1. 1789. p. 289. *Aerva tomentosa* Forsk. fl. aeg.-arab. p. 122 et 170. *Achyranthes alopecuroides* Lam. dict. I. p. 548. n. 16. *A. javanica* Pers. syn. I. p. 259. n. 22. *A. incana* Roxb. fl. ind. ed. Wall. II. p. 495 (non Fisch. n. Pav.). *A. platyphylla* Ehrbg.! ined. in herb. aeg.

Vulgatissima ad Bîr-el-Ǵebrah, in tescuis partis occidentalis Bejûdah, camelorum pabulum. Nubia. Aprili fruct. (Hartm.)

Habitat vulgatissima in siccis totius Indiae orientalis, Persiae, Asiae minoris, Arabiae, Aegypti, Nubiae, Sennaar, Kordofan, Abyssiniae, Senegambiae.

Legerunt: Ehrenberg ad Emschah-el-bahhara (Aeg.). Caillaud in Donkolah. Kotschy

in Sennaar et Kordofan. Quartin-Dillon et A. Petit in locis siccis provinciarum Schoho, Schire, non procul a convalle fluv. Mareb (Abyss.), Octbr. flor. Schimper in convalle fluvii Tacaze (Abyss.)

Chenopodeae.

118. Chenopodium murale L. sp. p. 318. n. 4.

In agris cum *Amaranto Blito* prope Erment, ad ripam sinistram Nili. Febr. fruct. (Hartm.)

Habitat in ruderatis, cultis, ripariis totius fere orbis, in Africa, in Algeria, Aegypto, Nubia, Abyssinia, Caplandia.

Legit in Aegypto Ehrenberg ad Alexandriam; Bîr-Lebuk; ad Salehie; in Gébel-ahmar; Cahirae; Bîr-Beker; Fonah; ubique vulgatissimam in agris, ruderatis, desertis cet.

Moreae.

119. Dorstenia Barnimiana Schweinfurth.

(ic. Tab. XII.)

Pedunculis radicalibus; receptaculo lineari, appendicibus inaequalibus fimbriato, apice longissime appendiculato; floribus masculis numerosioribus, perigonio obsoleto; foliis carpellaribus apice haud coalitis, altero tantum stigmatifero.

Nihil nisi inflorescentiae cum pedunculis suppetunt, praeter dubium e foliorum rhizomatis axillis prodeuntibus.

Pedunculi longissimi, quadruplo receptaculum superantes, circ. 5-pollicares, graciles.

Receptaculum lineare, 14 lineas longum, $1\frac{1}{2}$ latum, superne parum convexum, subtus nervo carinatum, appendicibus filiformibus, inaequalibus, longioribus $\frac{1}{2}$ pollicaribus, fimbriatum, apice in appendicem 2 pollicarem, $\frac{1}{2}$ lineam latum, angustissime-linearem, gracillimum productum, appendicibus cum receptaculi margine papillosis, rufis.

Flores masculi femineis pluries (circ. 15-ies) numerosiores, circiter quini in diametro transversali, antheris rufis, callo obsoleto insidentibus, nec perigonio distincto cinctis, ovalibus, filamentis brevissimis.

Flores feminei maximi, plerumque tertiam receptaculi diametri transversi aequantes vel superantes, dimidio in receptaculum immersi, foliis carpellaribus superne haud concretis, altero, eoque ovulifero tantum in processum stigmaticum, clavatum, subincurvum, rufum producto, dorso carinato, alterius enervis stigmate abortiente, vix apice rufescente indicato.

Semen depresse-ovato-tetraedrum, maturum apice haud prorsus tectum, forma, magnitudine, colore *Ficus Caricae* L. fructum aemulans.

In silvis Sennaari superioris. Junio, Julio flor. et fruct. (Hartm.)

Observatio. Rhizoma et folia adhuc ignota in icone a *D. Ceratosanthe* Lodd. mutuavimus. Planta multis notis iisque gravissimis ab omnibus *Dorsteniae* speciebus cognitis recedens, inprimis

singulari pistilli fabrica, facile novi generis typum sistere possit; quod e speciminibus tam paucis et mancis constituere non ausim.

120. Ficus populifolia Vahl. symb. I. 82. t. XXII. Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. sect. II. 880. sect. III. 1576.

Ficus religiosa Forsk. fl. aeg.-arab. 180 (non L.). *Urostigma populifolia* Miq. in Hook. Lond. journ. bot. VI. 552.

Gebel Werekat in fissuris rupium granit. Arbor ingens radices aëreas demittens, vulgatissima in silvis Sennaari inter 12°—10° lat. sept., infra Sennaar ut *Tamarix, Acaciae* spec., *Zizyphus, Balanites* copiosissima. Junio flor. et fruct. (Hartm.)

Habitat in Arabia, Sennaar, Abyssinia.

Observatio. Folia in speciminibus nostris 7 pollices longa ac lat., pedunculo folio aequante. Fructus teste Hartmann ab incolis comeduntur. Coma hujus plantae mobilitate quoque *Populum tremulum* L. aemulatur; unde nomen arabicum Terter, a voce terterâ tremere ut Ill. Barth censet. (Hanc arborem in tab. XIV. (dextr.) depinximus.)

121. Ficus Sycomorus L. spec. 1513.

Gebel-Ghûle. Sennaar superior. Junio haud florens. (Hartm.)

Observatio. In speciminibus nostris folia 3 pollicaria, $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, oblongo-elliptica, acuta, basi cordata, breviter petiolata, petiolo 6 lineas longo, superne glabrata, pilis sparse insita, subtus per totam paginam dense cinereo-lanata, ceterum cum speciminibus a Cl. Ehrenberg in Aegypto collectis praeter hirsutiem omnino congruentia.

Typhaceae.

122. Typha angustifolia L. sp. 1377.

Spadicum lana a Nilo albo superiore ex agro Kitsch (7°—9° lat. sept.) copiose alluitur et in Sudan ad pulvinos cet. farciendos in usu est. (Hartm.)

Najadeae.

123. Zannichellia palustris L. sp. 1375.

Zan. repens Boenngh. prod. flor. Monast. 272. *Z. gibberosa* et *pedunculata* Rchb. ic. f. 1006. 1007. *Z. maritima* Nolte Holsat. 75. *Z. dentata* Willd. sp. IV. 181. et in sched. Kotschy iter syr. n. 392. *Z. polycarpa* Nolte Holsat. 75. *Z. coronata!* Ehrbg. ined. in herb. aeg. *Z. brachystemon* Gay. ined.

In illuvie ad ripam dexteram Nili, e regione Bulaq. Aegypt. Decbr. fructifera. (Hartm.)

Habitat in aquis stagnantibus et fluentibus Europae, Asiae, Americae, Novae Zeelandiae, Aegypti, in insulis Canariis.

Legerunt: Ehrenberg in Aegypto circa Cahiram, Febr. fruct.; ad Damiatam; ad Marabut, Septbr. fruct.; in cisternis Alexandriae, Martio fruct. Kotschy in aquis stagnantibus prope Mahmudiam (Aeg.), 20 Febr. fruct.

Observatio. In speciminibus nostris fructus dorso cristato-dentati, flores feminei longepedunculati, stigmatibus dentatis styloque fructum dimidio superante.

Cannaceae.

124. **Canna** spec.?

Gebel Seneh in Dâr-el-Fung vel Gebâl-el-Fung. Sennaar. In rupibus graniticis, Junio alabastris nondum apertis. (Hartm.)

Observatio. Specimen valde mancum propter flores nondum explicatos specie determinari non potuit. Inventum certe non parvi aestimandum, cum in Richard Fl. Abyss. nulla *Scitaminea* spontanea afferatur.

Amaryllideae.

125. **Pancratium tenuifolium** Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. sect. III. 1695.

Prope Omm-Dermân, in silvis primitivis ad fluvium Bahr-el-azrâk. Sennaar. Junio flor. (Hartm.)

Detexit indefessus Schimper ad radices montium in convalle fluvii Tacaze. (Abyss.) Junio flor.

126. **Haemanthus multiflorus** Willd. sp. II. 24.

Gebel-Ghûle in Sennaar superiore, in umbrosis humosis. Junio florens. (Hartm.)

Habitat in diversis Africae intratropicae regionibus.

Legit Quartin-Dillon in locis arenosis convallis fluvii Tacaze prope Tschelatschekanne. (Abyss.) Junio flor.

127. **Amaryllis vittata** Ait. hort. Kew. ed. 2. II. 225.

Dâr-Roseres, in silvis primitivis ad fluvium Bahr-el-azrâk. Sennaar. Aprili florida. (Hartm.)

Legit Quartin-Dillon in locis aridis convallis fluv. Tacaze prope Tschelatschekanne (Abyss.). Jun. ineunte flor.

Observatio. Specimina nostra ab extraafricanis haud distant; sine dubio igitur, ut jam e Cl. Richard statuit, haec planta Africae quoque indigena.

Liliaceae.

128. **Asparagopsis Scoparia** Kunth enum. pl. V. 80.

Asparagus mitis Rich.! tent. fl. abyss. II. 319. 320. *Asparagus* — Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. sect. I. 296. (ic. Tab. XIII.)

Frutescens, caule erecto, pluripedali, aculeato, aculeis recurvis, phyllocladiis arrectis ut flores — 10-fasciculatis, bacca globosa, monosperma, atra, semine rugoso, atro.

Caulis lignosus in specimibus nostris — 3 lineas crassus, panniculato-ramosissimus, cortice pallide-virente, teretiusculus, tenuistriatus, ramis ramulisque sub angulo 45° patentibus, illis subsulcato-striatis, his sulcato — 4—9 angulis, angulis interdum tuberculato-scabriusculis.

Folia phyllocladiorum fasciculum stipantia, squamiformia, minuta, membranacea, triangularia vel e basi lata subulata, ramea 1—1½ lineas lata ac longa, 1-nervia, nervo basi crasso retrorsum calcarato, calcari spinescente, apice subrecurvo, caulina 1—1½ lineas longa, ¼ lineam lata, cauli vel adpressa vel angulo 45° patentia.

Phyllocladia pseudofasciculata, basi squamulis minutissimis stipata, plerumque 4—8, setiformia, acutato-mucronulata, quadrangularia, angulis sublaevibus, interdum tuberculato-scabriusculis, arrecta, in quoque fasciculo inaequalia, 3—7 lineas, plerumque 4 lineas longa, internodia vel aequantia, vel duplo aut tertia superantia.

Flores hermaphroditi, in ramulis 4—10-fasciculatim inserti, phyllocladiis intermixti, iisdem aut pauciores, aut numerosiores, ad apicem ramulorum numerosiores, inferne pauci, rarissime solitarii, sordide lutescentes, alabastris obovatis, 1 lineam circ. longis, pedunculo medio aut supra medium articulato, striato, 1½—2 lineas longo, articulo disciformi-incrassato, internodio superiore paullo crassiore, infra attenuato.

Perigonii phylla late-oblongo-obovata, obtusa, concava, apice incurva, 1-nervia, nervo vitellino, secus nervum apice albo-punctata, externa internis conformia, ⅓ latitudinis se obtegentia.

Stamina filamentis in perigonii phyllis exterioribus ima basi exsertis, cum interioribus paullo altius concretis, bis tertiam eorum longitudinis aequantibus, subulatis, spongioso-crassis, externe convexis, interne planis, apice abrupte attenuatis, antheris introrsis, ellipticis, luteis, tertiam filamentorum longitudinis aequantibus.

Ovarium obovatum, obsolete-tri-sulcatum, punctis albis obsitum, triloculare, loculis circ. 5-ovulatis, ovulis reniformi-rotundis, planis, stylo crasso trisulcato, tertiam ovarii longitudinis aequante, stigmatibus albidis, subrecurvis, brevibus.

Bacca (ex spec. Schimperianis) monosperma globosa, perigonio persistente suffulta, glabra, nitida, atra, magnitudine grani piperis, semine globoso, atro, nitido, subtilissime-reticulato-celluloso, exsiccato fortiter rugoso.

In silvis frutectosis Ghabah dictis, Sennaar sup., inter Gebâl-el-Fung et fluv. Bahr-el-azrâk. Majo florens. (Hartm.)

Habitat in fruticetis Abyssiniae, Sennaari, Mozambique.

Legerunt: Ant. Petit in provincia Tscheleukote (Abyss.). Schimper in dumetis ad arbusculas scandentem (?) prope Adauam (Abyss.). Peters ad oram Mozambique prope Querimba.

Observatio. Specimina Petersiana, Schimperiana, Petitiana a nobis sedulo examinata certe ejusdem speciei sunt. Petersiana differunt phyllocladiis validioribus, angulis evidentius tuberculoso-scabriusculis; aculei non semper, ut Kunthius indicavit, appressi.

Falso Cl. Richard hanc plantam inermem dicit; in speciminis a Petit lecto Cl. Richard ipsius manu *A. mitis* designati, quod in herbario Ill. A. Braun examinavimus, ramis superioribus aculei, etsi teneriores, magis coriacei, cauli adpressi, inveniuntur. Neque „ramuli glanduloso-pruinosi"; cl. auctor eo deceptus est, quod speciminum tam Schimperianorum quam Petitiani ramuli novelli mucore leviter infestati sint.

Caulium duratio pluriennis hac re probatur, quod e ramorum fructiferorum parte basali ramuli novelli prorumpant.

129. Asparagus abyssinicus Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. Sect. III. 1479. Rich. tent. fl. abyss. II. 319.

Dâr-Rosêres; in silvis primitivis, Ghabah dictis prope Omm-Dermân ad fluv. Bahr-el-azrâk. Sennaar. Junio floribus carens. (Hartm.)

Habitat in silvis Sennaari et Abyssiniae.

Legit Schimper in declivibus prope Tschelatschekanne (Abyss.).

Observatio. In speciminibus nostris aculei subrecti vel subrecurvi.

130. Anthericum ornithogaloides Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. Sect. II. 1261. Rich. tent. fl. abyss. II. 332. 333.

Gébel-Ghûle in Sennaar superiore. Junio florens. (Hartm.)

Habitat in Sennaar et Abyssinia.

Legerunt: Quartin-Dillon prope Tschelatschekanne in convalle fluvii Tacaze, Junio flor. et fruct. Schimper ad latera montium prope Derragussel ubi a Schoata versus Sabram descenditur, Julio florent.

131. Scilla obtusifolia Poir. Voy. II. 149. Rich. tent. fl. abyss. II. p. 327.

Gébel-Werekat, vulgatissima in silvis primitivis Sennaari. Majo. Junio florens. (Hartm.)

Habitat in Africa boreali, Sennaar, Abyssinia, in insula Sardinia.

Legit Quartin-Dillon in provincia Schire, Februario flor.

Observatio. In spec. nostris 6—12 pollices altis folia supra bulbum 4, 6—8 pollicaria, oblongo-lanceolata, acuta, undulata, basi sensim angustata 2—2½ poll. lata; bulbi circ. pollicem longi. Species *Drimiae* habitu simillima.

132. Uropetalum tacazzeanum Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. sect. III. n. 1696. Rich. tent. fl. abyss. II. p. 325.

var. *angustifolium* Schweinfurth.

Dâr-Sennaar, copiosa in silvis. Majo flor. (Hartm)

Legerunt: Quartin-Dillon et Schimper in convalle fluvii Tacaze prope Tschelatschekanne, ad radices montium (Abyss.) 20 Junio florent.

Observatio. Specimina nostra ab abyssinicis foliis angustioribus acutioribusque diversa, ceterum omnino cum iis congruunt.

Cyperaceae.

133. Cyperus Schimperianus Steud. syn. II. p. 34.

Cyp. esculentus et *elongatus* Sieber in herb. aeg. *C. longus* in sched. Schimp. it. abyss. sect. I. 57. et Rich. tent. fl. abyss. II. 484 (non L.).

Culmo subspongioso, teretiusculo; squamis fructiferis liberis haud carinatis, apice rotundato-obtusis, muticis, nervis infra apicem evanescentibus; caryopsi obovato-pyriformi.

Rhizomate repente, ramoso, fibrillis tenuissimis ubique densissime obtecto.

Culmo subspongioso, teretiusculo, basin versus subbifoliato.

Vaginis longis, laxis, hyalino-membranaceis, abrupte in laminam foliaceam 2—4 pollicarem acuminatam abeuntibus.

Umbella subsexradiata, radiis ½—1½ poll. long., mediis brevissimis, apice corymboso-ramosis.

Involucri foliolis 3—4, umbellam duplo triplove superantibus.

Spiculis 8—5, spicatim aggregatis, divergentibus, lineari-lanceolatis, vel ovato-oblongis, multi- vel paucifloris.

Squamis remotis, fructiferis liberis, oblongis, navicularibus, haud carinatis, apice rotundato-obtusis, muticis, dorso tenuissime nervatis, nervis infra apicem evanescentibus, vario modo ex toto pictis (raro tantum linea angusta dorsali viridi) irregulariter marginatis, margine angusto hyalino undulato.

Rhachi angustissime alata.

Caryopsi obovato-pyriformi, triangulari, mutica, subtilissime punctulata, fusca, opaca.

Stylo longissimo, 3-partito.

Filamentis latis.

Cypero badio et *C. longo* proximus. (Descr. a Cl. Boeckeler nobiscum comm.)

var. *α. major* Boeckeler in litt.

C. esculentus Sieber et *C. elongatus* ejusd. in herb. aegypt.

Glauco-pallidus vel viridulus, culmo 3—4-pedali, spiculis 15—25-floris.

Legit Sieber Damiettae, Tentyrae (Aeg.). Ehrenberg in Donkolah (Nub.)

var. *β. minor* Boeckeler in litt.

C. esculentus Sieber l. c.

Glaucus, culmo bipedali, spiculis 4—6-floris.

Śellâl-el-Nîl, prope Philas. Aeg. sup. Febr. flor. et fruct. (Hartm.)

Legit Sieber ad Damiettam (Aeg. inf.).

134. Cyperus pygmaeus Rottb. Gram. 20. t. 14. f. 45.

Pycreus pygmaeus Nees in Linn. IX. 283. *Dichostylis pygm.* Nees in Linn. IX. 289. *Cyperus squarrosus* Roxb. Ind. I. 194. *Cyp. diffusus* Roxb. ib. 193. *Cyp. Mulen-Pulla* Schult. hort. II. 99. *Cyp. pugioniformis* Dietr. spec. II. 230. *Cyp. Michelianus* Link hort. I. 303. *Kyllingia uncinata* Link Enum. I. 47. *Scirpus Michelianus* Sieber in herb. aegypt. (non L.) *S. Michelianus* Willd. in herb. N. 1230.

Ad ripas fluvii Bahr-el-azrâk prope Abu-Sugra. Sennaar. Majo fruct. (Hartm.)

Habitat in India orient., Aegypto, Nubia.

Legit Ehrenberg in Donkolah.

135. Cyperus radiatus Vahl enum. II. 369.

Cyp. densiflorus Willd. herb. n. 1400. *Cyp. confertiflorus* Schult. Mant. II. 131. *Cyp. involucratus* Poir. encycl. VII. 2—3. *Cyp. alopecuroides* Willd. herb. n. 1398. *Cyp. Thunbergi* Rchb. in Sieber herb. Senegal.

Ǵebel-Werekat, in locis inundatis Fulah dictis, et ad ripas arenosas Nili coerulei prope Bedús, Dâr-Rosêres. Sennaar. Junio fruct. (Hartm.)

Habitat in India or., Sennaar, Madagascar, Gabun, Guinea, Senegambia.

136. Cyperus rotundus L. syst. veg. 98.

Cyp. hexastachyos Rottb. gram. 28. t. 14. *Cyp. Pangorei* Vahl. herb. n. 76. 77. *Cyp. tetrastachyos* Desf. Atl. I. 44. t. 8. *Cyp. bicolor* Vahl enum. II. 340. *Cyp. littoralis* et *rotundus* Sieb. Agrost. 109. 112. *Cyp. ferrugineus* Forsk. in Vahl herb. n. 127. *Cyp. procerus* Vahl herb. n. 78. *Cyp. radicosus* Sibth. Graec. I. t. 45. *Cyp. hydra* Ten. prodr. VII. *Cyp. comosus* Sibth. Graec. I. 51. t. 44. *Cyp. bulbosus* Vahl enum. II. 342 et Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. sect. II. 1391. et Rich. tent. fl. abyss. II. 483. *Cyp. jemenicus* Willd. spec. I. 281. *Cyp. bulbifer* Dietr. spec. II. 324. *Cyp. elongatus* Sieber herb. aegypt.

Prope Assuân inter catarrhactas. Aeg. sup. Febr. fruct. (Hartm.)

Ad ripas Nili coerulei ad Abu-Sugra. Sennaar. Majo fruct. (Hartm.)

Habitat in inundatis ripariisque regionis Mediterraneae, Caucasi, Indiae or., Arabiae, Chinae, totius fere Africae, (in Aegypto, Nubia, Sennaar, Abyssinia, Algeria, Teneriffa, Senegambia, Guinea, Caplandia, ins. Mauritii et Franciae) Nova Hollandia, America.

Legerunt: Ehrenberg in sorghi agris prope Beni-suef. Septb. flor. et fruct.; ad Siût (Aeg.); ad Nilum prope Tongur (Nubia). Schimper in agris Poae abyssinicae prope Adauam et ad latera montium districtus Choata. Ant. Petit in inundatis provinciae Ouodgerate (Abyss.). Délile in Nubia.

137. Isolepis kyllingioides Rich. tent. fl. abyss. II. 502.

Kyllingia microcephala Steudel in sched. Schimperi it. abyss. sect. II. 650. syn. II. p. 70.

Ǵebel-Seneh et ad Ǵerebîn in Dâr-el-Funǵ. Sennaar. Junio fruct. (Hartm.)

Legerunt: Quartin-Dillon in locis humidis provinciae Schire (Abyss.). Schimper prope Gon-Ambra (Abyss.).

138. Fimbristylis dichotoma Vahl en. II. 287.

Scirpus dichotomus Rottb. Gram. 57. t. XIII. f. 1. *Sc. bisumbellatus* Forsk. fl. aeg.-arab. 15. *Sc. pallescens* Roxb. fl. ind. I. 233. *Sc. niloticus* Gmel. syst. veg. I. p. 126. *Fimbristylis pallescens* Nees in Wight bot. 101. Linnaea IX. 290. *Isolepis pallescens* Dietr. spec. II. 123. *Is. pubigera* Schrad. pl. rar. hort. Goettg. 1. *Cyperus flavescens* Willd. herb. n. 1357. *Scirpus poaeformis* Ehrenbg.! ined. in herb. dongol.

Prope Abu-Sugra, ad ripas fluvii Bahr-el-azrâk. Sennaar inf. Junio fruct. (Hartm.)

Bedús ad fluvium Bahr-el-azrâk in ripariis arenosis. Sennaar sup. Junio fruct. (Hartm.)

Habitat in India orientali, in Aegypto, Nubia, Sennaar, Abyssinia, in insula Teneriffa, in Europa australi.

Legerunt: Ehrenberg Rosettae (Aeg. inf.). Decbr. fruct.; ad Assuân, in insulis Philis adjacentibus Decbr. flor. (Aeg. sup.); ad Dabbeh in insulis udis arenosis Junio fruct.; ad Dêr et prope Ambukol (Nubia). Decbr. fruct. Brocchi in herbidis ad Zeidab (Sennaar). Schimper ad rivulos prope Sabra (Abyssinia).

139. Fimbristylis squarrosa Vahl en. II. 289.

Isolepis hirta Humb. et Kunth. nov. gen. I. 224. *Fimb. hirta* R. S. syst. II. 99. *Scirpus hirtus* Willd. herb. n. 1224. *Fimbr. comata* Nees in Wight bot. 102.

Śellâl-el-Nîl prope Assuân, in arenosis Aeg. sup. Febr. fruct. (Hartm.)

Ad ripas fluv. Bahr-el-azrâk prope Abu-Sugra. Sennaar. Majo fruct. (Hartm.)

Habitat in Aegypto, Nubia, Abyssinia, Caplandia, India or., in America calidiore.

Legit Schimper in locis arenosis ad ripas fluvii Tacaze (Abyss.).

Gramineae.

140. Sorghum halepense Pers. syn. I. p. 101.

Holcus hal. L. Host. gram. austr. I. t. 1. *Trachypogon avenaceus* N. ab E. in Mart. fl. Brasil. II. p. 354. n. 13. *Andropogon halepensis* Sibth. Graec. I. t. 68. *Andr. avenaceus* Michx. fl. Am. bor. I. p. 58. *Blumenbachia halepensis* Köl. gram. p. 29.

Spec. variat foliis latioribus, margine plus minus scabris, glumis exterioribus pl. m. villosis, culmo a pedali ad 6 pedalem.

In agris contra Erment. Aeg. sup. Febr. fruct. (Hartm.)

Habitat in Europa australi, in India, Nova Hollandia, Africa, America.

Legit Ehrenberg in Aegypto Damiettae; in insula Roda prope Cahiram; ad Philas Novbr. fructiferam.

Observatio. Specimina Hartmanniana aegyptiaca a speciei typo speciminibusque Ehrenbergianis haud recedunt; glumae illorum exteriores basi tantum villosae, bracteae spiculae hermaphroditae omnes aristatae, folia $\frac{1}{2}$ poll. lata, culmi 2 pedales.

var. ***Crupina***

Sorghum androphilum Ehrbg.! ined. in herb. aeg. *Sorghum Crupina* Link! Hort. Berol. p. 246. *Andropogon? Crupina* Kth. Gram. I. 166. *S. halepense β. latifolium* Willk.?! Prodr. fl. Hispan. I. 48.

In speciminibus nostris Sennaaricis: Radix fibrosa, verisimiliter perennis, juxta culmum floriferum novellos protrudens.

Caulis erectus, basi flexuosus, robustus, simplex, usque ad panniculae basin foliatus, glaber, striatus, nodis paullo incrassatis, dense breviterque sericeo-villosis, basi — 3 lin. crassus, $1\frac{1}{2}$—2 ped. altus, internodiis 1, 2, $2\frac{1}{2}$, 6- vel $\frac{1}{2}$, 1, 3, $5\frac{1}{2}$ poll. longis.

Foliorum vagina multistriato-sulcata, glabra, in infimis 8 lin. lata, superne in infimis purpurascens, 3—4 poll. longa.

Ligula albida, membranacea, ciliata, margine haud lacera, $\frac{1}{2}$ lin. longa.

Lamina linearis, longe-acuminata, basi rotundata, inferne paullo angustior, subpurpurascens, subconcolor, utrinque glabra laevisque, supra ligulam breviter villosa, subtus nervis primariis prominulis, albidis, utrinque 6, 8, 9, secundariis cujusque interstitii 12—15, margine ciliis rigidis, arrectis, $\frac{1}{8}$ lin. circ. longis acutissimis, basin versus evanescentibus scaberrima, 10—12 lin. lata, 4—8 poll. longa, vaginam vel aequans vel in inferioribus duplo superans.

Pannicula erecta, 6—8 poll. longa, ramis erecto-patentibus, infimis plerumque geminatis, ceteris solitariis, cum rhachi 4-angulato-sulcatis, ad angulos pilosis, pilis arrectis, in rhachi primaria rigidis, in ceteris longioribus, $\frac{1}{2}$ lin. longis, in ramorum et ramulorum exsertione in barbam sericeam aggregatis.

Spiculae ternae, rarius geminae: sessilis hermaphrodita cum masculis binis (rarius singula),

pedicellatis, pedicello spiculam herm. vix superante, sub basi glumae secundae ejusdem orto, in angulis pilis circ. $\frac{1}{3}$ longis ciliato.

Sp. hermaphrodita 3—4 lin. longa, 1—1$\frac{1}{2}$ lin. lata, ovato-oblonga, acuta; gluma prima secundam amplectente, ovata, acuta, 1$\frac{1}{2}$ lin. lata, 3 lin. longa, extus pilis sericeis $\frac{1}{3}$ circ. lin. longis, arrectis dense obtecta, rarius medio glabrescente, 5—10 nervi, pallide-flavescente; gluma secunda prima paullo breviore, angustiore, acutiore, parcius villosa, magis convexa; gluma tertia (bractea „floris neutrius") prima vix breviore, lanceolata, acutissima, albida, membranacea, apicem versus ciliata, ceterum glabriuscula, tenuissime — 9-nervi; bractea membranacea, tenuissime 5-nervi, ovata, gluma tertia breviore, apice ad $\frac{1}{3}$-bifida, ex emarginatura glabra aristata, arista 4 lin. circ. longa, basi torta, fusca, saepe subnulla, apicem versus ciliata; bracteola bractea multo minore, ciliata, membranacea.

Sp. masculae hermaphrodita triplo quadruplove angustiores, 5 lineas longae, acutissimae, gluma prima 5 lin. longa, 1 lin. lata, ut secunda basi tantum villosa, ceterum ciliata; gluma secunda prima paullo, — 1 lin. breviore, angustiore, apice aristulata; gluma tertia lanceolato-subulata, prima vix breviore, membranacea, apice ciliata; bractea gl. tertiae conformi, paullo minore, aristulata; bracteola minima.

Perigonii squamulae (lodiculae) et genitalia in spec. nostris fungi mycelio in clavum atrum, cornutum, glumas vix superante deformata.

Differt a speciei typo foliis multo latioribus, margine scaberrimis, glumis densius ac longius villosis.

Prope Omm-Dermân ad fluv. Bahr-el-azrâk, Sennaar infer. Junio fruct. (Hartm.)

Prope Bedús in pratis Dâr-Rosêres, Sennaar sup. Junio fruct. (Hartm.)

Legit Ehrenberg in Aegypto prope Damiettam.

Observatio. Ex descriptione *Sorghum Crupina* Link, Hort. Berol. I. p. 246, videtur hujus loci. Specimen Ehrenbergianum foliis angustioribus tantum a nostris diversum.

Specimina nominibus *Sorghi halepensis* et *nepalensis* in horto reg. bot. Berolinensi culta a typo *S. halepensis* P., ut Illustrissimus Alex. Braun jam diu observavit, longe aberrantia cum nostris omnino quadrant, praeter habitum radice annua, culmo elatiore foliisque angustioribus iis alienum.

Vidimus specimen a Cl. Bolle in insula promontorii viridis Brava collectum; a nostris solum differt foliis margine minime scabris (7 lin. lat., 15 poll. long).

Sorgh. halepense β. latifolium Willk. Prodr. fl. Hisp. I. p. 48 an hujus loci? neque marginis foliorum magis scabri, neque glumarum hirsutiei longioris et densioris mentio fit. Limbus „ad basin extus (an sphalmate pro intus?) villosus" in sp. nostris haud observatur.

Propter *Andropogoneas* herbarii reg. Berolin. cum Cl. Andersson communicatas specimina Kunthiana et Linkiana comparare haud licuit. Monographiae a viro illo clarissimo editae continuatio jam diu exoptata dubia nostra certe solvet.

141. Sorghum Usorum Nees ab E. flor. afr. austr. ill. I. 87.

Holcus Caffrorum Thunb.? prodr. p. 20. nec. Fl. cap.

Colitur circa Khartûm ibique venale nom. 'Ès-ahmar. (Hartm.)

Forma glabrescens.

Cum praecedente venditur nom. Khimeçi. (Hartm.)

Observatio. A Krebsio e terra Caffrorum relatum; in hortis Caplandiae hinc inde cultum.

142. Poa aegyptiaca Willd. Enum. 107.

Eragrostis aegyptiaca Link hort. I. 191.

Sellâl-el-Nîl prope Assuân in Aeg. sup. in arenosis ripariis. Febr. fruct. (Hartm.)

Abu-Sugra, ad ripas fluv. Bahr-el-azrâk. Sennaar. Majo fruct. (Hartm.)

Habitat in Aegypto ad ripas Nili, in Sennaar, Senegambia.

143. Poa cynosuroides Retz. Obs. IV. 20.

Uniola bipinnata L. sp. 104. *Briza bipinnata* L. syst. nat. ed. X. 875. *Eragrostis cynosuroides* R. S. syst. II. 577. *Cynosurus durus* Forsk. fl. aeg.-arab. 71.

In insulis ad Philas, vulgatissima in arenosis Aegypti, Nubiae et Donkolae usque ad 16° lat. sept. nom. arab. Halfah. nom. vern. Hamarteh. Febr. fruct. pecori pabulum gratum praebet. (Hartm.)

Habitat in Aegypto, Nubia, India orientali.

Legit Ehrenberg ad pyramides prope Gîzeh. (Aeg. med.)

144. Poa megastachya Koel. Gram. 181.

Poa Eragrostis Cav. Ic. I. 63. nec L. *Briza Er.* L. sp. 103. *Eragrostis megast.* Link hort. I. 185. *E. major* Host. Gram. IV. t. 24. *Megastachya Eragr.* Beauv. Agrost. 74. *Er. poaeoides* var. *α.* Trin. in Act. Petrop. 6. 1. 404. *Festuca nitida* Ehrenberg! ined. in herb. abyss.

Ad ripas fluv. Bahr-el-azrâk prope Abu-Sugra. Sennaar inf. Majo fruct. (Hartm.)

Bedús ad fluv. Bahr-el-azrâk, in arenosis ripariis. Sennaar sup. Junio fruct. (Hartm.)

Habitatio. Hujus speciei area per totam orbem in regionibus temperatis tropicisque late patet.

Legerunt: Ehrenberg ad Eilet (Schohos). Kotschy juxta agros tritici prope Khartûm. Martio fruct. (Sennaar). Schimper et Quartin-Dillon in arvis juxta Adauam (Abyss.).

145. Cynodon Dactylon Pers. syn. I. 85.

Panicum Dactylon L. sp. 85. *Digitaria stolonifera* Schrad. Germ. I. 165. t. 3. f. 9. *Paspalum praecox* Walt. Carol. 75. *Pasp. umbellatum* Lam. Ill. I. 177. *Fibigia umb.* Koel. Gram. 308. *Dact. officinale* Vill. Delph. 2. 69. *Pasp. Dact.* Lam. Ill. I. 176. *Agrostis linearis* Retz obs. IV. 19. *Cynodon linearis* W. en. 90. *Panicum lineare* Burm. fl. ind. 25. t. 10. f. 2. *Digitaria linearis* Pers. syn. I. 85. *Cyn. maritimum* H. K. nov. gen. I. 170.. *Chloris mar.* Trin. Uniflor. 236. *Dig. mar.* Sprgl. syst. I. 272.

Beni-Fês ad ripas Nili in Aeg. sup. Jan. flor. (Hartm.)

Infra urbem Sennaar in ripariis Majo sine flor. (Hartm.)

Habitatio. Per totam orbem in plagis temperatis et tropicis vulgatissima; in Africa boreali, Algeria, Aegypto, in Nubia, Sennaar, Abyssinia, in insulis Caboverde, Teneriffa, ad capud b. spei cet.

Legerunt: Ehrenberg prope Cahiraem, Gebel-ahmar. Febr. fruct.; in sabulosis litoralibus prope Alexandriam; ad Marabut (Aeg. inf.), Septb. fruct.; ad Tingur in Nubia, Jan. flor. Kotschy in agris et desertis prope Khartûm (Sennaar), Martio fruct. Schimper et Quartin-Dillon in locis arenosis Abyssiniae.

146. Diplachne (Leptochloa) poaeformis Hochst. in sched. Kotschy it. nub. n. 346.

Podopogon ramosus Ehrenberg! ined. in berb. abyss.

Ad ripam sinistram fluvii Bahr-el-azrâk, infra urbem Sennaar prope Abu-Sugra, in inundatis. Majo fruct. (Hartm.)

Legerunt: Kotschy ad pagum Gubba in ripa dextra Nili coerulei prope Khartûm. Sennaar. 16 Martio fruct. Ehrenberg ad Eilet (Schohos).

147. Polypogon monspeliensis Desf. Atl. I. 66.

Santia plumosa Savi in Mem. d. soc. ital. VIII. 2. 479. *Phalaris cristata* Forsk. fl. aeg.-arab. 17. *Alopecurus monsp.* L. sp. 89. *Al. aristatus* Huds. Angl. 28. *Al. paniceus* L. sp. 90. *Agrostis panicea* W. sp. I. 128. *Agr. triaristata* Knapp. Gram. Britt. t. 23. *Agr. alopecuroides* Lam. Ill. n. 812. *Phleum crinitum* Schreb. Gram. 1. 151. t. 20. *Phl. monspeliense* Koel. Gram. 57. *Polypogon paniccum* Lag. Elench. 3. *P. crinitum* Nutt. Gen. I. 50. *Cynosurus paniceus* L. sp. ed. I. 73.

var. *α. minor* Kunth en. I. p. 232.

Śellâl-el-Nîl prope Assuân, in arenosis. Aeg. sup. Febr. fruct. (Hartm.)

Ad rivulos prope Farêq in Dâr-Mahhâç. Nubia. Martio fruct. (Hartm.)

Habitat in Europa australi, in Asia et America calidiore, in Africa boreali, in Aegypto, Nubia, Abyssinia, in Caplandia.

Legerunt: Ehrenberg ad El-Korehr et prope Donkolah. Aprili fruct. Sieber Tentyrae (Aeg.). Schimper in agris humidis *Poa abyssinica* consitis prope Adauam 29 Octb. fruct. (Abyss.) Quartin-Dillon in campis circa Arbati-Enseca, Septbre. fruct. (Abyss.)

148. Agrostis stolonifera L. herb. Smith. Brit. I. 80.

A. polymorpha δ. Huds. Angl. 31. *A. verticillata* Vill. Delph. 74. *A. densa* Bieb. fl. n. 142. *Vilfa stolonifera* Beauv. Agrost. 16. *A. Schimperiana* Hochst. in sched. Schimp. it. abyss. sect. II. 22. 746 et 973. *A. simensis* Hochst. l. c. sect. II. n. 562. *A. inaequalis* Ehrenberg! ined. in herb. abyss.

Wadi-Ibrîm ad Nili ripas. Martio fruct. (Hartm.)

Habitat in Europa, Asia et Africa; sine dubio saepe a collectoribus neglecta.

Legerunt: Ehrenberg ad Eilet (Schohos). Schimper ad rupes madidas in montibus provinciae Semiene, prope Demerki, Augusto fruct. et prope Adauam (Abyss.). Decbr. fruct.

149. Sporobolus marginatus Hochst. in sched. Schimperi it. abyss. sect. III. n. 1777. Rich. tent. fl. abyss. II. p. 397.

Aira subviolacea Ehrbg.! ined. in herb. Abyss.

Dâr-Sennaar, in ripariis arenosis. Junio fruct. (Hartm.)

Habitat in Sennaar et Abyssinia

Legerunt: Ehrenberg in insula Dhalac (maris rubr.). Schimper in valle lata Modat (Abyss.) mense Aprili fruct. Quartin-Dillon in provincia Schire (Abyss.).

150. Aristida coerulescens Desf. Atl. I. 109. t. 21. f. 2.

Chaetaria caerulescens Beauv. Agrost. 30. *Ar. canariensis* W. en. 99. *A. divaricata* Jacq. Eclog. gram. I. 7. t. 6. *Chaetaria canariensis* Nees in Mart. Bras. II. 387. *A. nutans* Ehrbg.! ined. in herb. abyss.

Bedús, in ripariis arenosis ad fluv. Bahr-el-azrâk. Sennaar. Junio fruct. (Hartm.)

Habitat in Barbaria, in insulis Canariis, in Syria, Sennaar, Abyssinia; nec non in Hispania et Brasilia.

Legerunt: Ehrenberg in insula Dhalac (mare rubr.) et ad oras Abyssiniae. Quartin-Dillon in planitie montosa provinciae Schire (Abyss.).

Observatio. *A. caerulescens* ex Hochst. in sched. Schimp. it. abyss. sect. I. 319 ad *A. adoensem* Hochst. pertinet.

151. Cenchrus echinatus L. sp. 1488.

Muskonida adhaerens Ehrbg.! ined. in herb. Dongol.

Bîr-el-Hegelîg, meridiem versus in tescuis Bejûdah, Nubia. Apr. fruct. nom. arab. ʿAsqanît. (Hartm.)

Habitat in desertis, arenosis, sterilibus totius fere orbis regionum calidiorum in Indiis, Arabia, Africa boreali, Nubia, Abyssinia, in America calidiore, tam septentrionali, quam meridionali.

Legerunt: Ehrenberg in desertis ad Ambukol (Nubia), Septbr. fruct. Kotschy ad pagum Abu-Gerad (Kordof.), 10 Septbr. fruct. Quartin-Dillon in locis arenosis regionis Schoho, inter litus Maris rubri et Abyssiniam proprie dictam.

152. Panicum aegyptiacum Retz. Obs. III. 8. W. sp. I. 343.

Digitaria aegyptiaca W. en. 93. *Panicum filiforme* Jacq. Obs. III. 18. t. 70. *Paspalum sanguinale β.* Lam. Ill. I. 176.

Wadi-Ibrîm, prope Qorosqo ad Nili ripas. Nubia. Martio fruct. (Hartm.)

Habitat in Europa austro-orientali, in India orientali, China, in Aegypto, Nubia, nec non in America calidiore.

153. Panicum colonum L. sp. 84.

Panicum tetrastichon Forsk. fl. aeg.-arab. p. 19. *Oplismenus colonus* Kunth en. I. p. 142. *Echinochloa colona* Parlat. pl. nov. p. 40.

Ad On (Heliopolin) prope Cahiram. Decbr. fruct. (Hartm.)

Bedús ad fluv. Bahr-el-azrâk, in ripariis arenosis. Sennaar sup. Junio fruct. (Hartm.)

Habitat in India orientali, China, Polynesia, America calidiore, in Aegypto, Nubia, Sennaar, Senegambia, in insula Mauritii, St. Helenae.

Legerunt: Ehrenberg Cahirae in sorghi agris; ad Siut; Damiattae (Aeg.). Sieber Cahirae.

154. Crypsis schoenoides Kunth en. I. p. 22.

Phalaris vaginiflora Forsk. fl. aeg.-arab. p. 18? *Heleochloa schoenoides* Host. Gram. aust. I. 23. t. 30. *Spartina phleoides* Roth. N. Beitr. I. 101. *Phleum schoenoides* L. sp. 88. *Crypsis aculeata β.* W. sp. I. 158. *Pechea subcylindrica* Pourr. Chl. n. 103.

Śellâl-el-Nîl prope Assuân, in arenosis. Aeg. sup. Febr. florens. (Hartm.)

Habitat in Europa australi, regione mediterranea, in Rossia austr., Caucaso, Asia minore, in Africa boreali, Algeria, Aegypto, Nubia, Sennaar.

Legerunt: Ehrenberg ad Farêq in Donkolah, Decbr. fruct.; in agris ad Cahiram, Aprili flor. Figari ad ripas Nili et in insulis ejusdem frequent. hieme. Kotschy in arenosis insulae Tutti prope Khartûm (Sennaar). 9 Martio flor.

Polypodiaceae.

155. Adiantum lunulatum Burm. fl. ind. p. 235.

Pteris lunata Retz obs. p. 28. f. 4. *Adiantum arcuatum* Sw. Syn. fil. p. 122. *A. lunatum* Cav. Prael. 1801.

In fissuris rupium granit., in umbrosis ad Gebel-Fezoghlu. Sennaar. sup. Junio sterile. (Hartm.)

Habitat in India or., in Sennaar, insulis Caboverde, ad fluv. Quorra, in America calidiore.

156. Pteris longifolia L. sp. 1531.

Synon. conf. Hooker spec. filicum Vol. II. p. 157.

In declivibus ad ripas fluv. Bahr-el-Azrâk prope Abu-Sugra. Sennaar inf. Majo sterilis. (Hartm.)

Habitat per totius terrarum orbis regiones temperatas calidiores atque tropicas sparsa; in Africa insulas Caboverde, Madagascar, Abyssiniam, in Europa Hispaniam, Siciliam, Dalmatiam incolit. (ex Hook.)

Bryaceae.

157. Funaria hygrometrica Hedw. sp. Musc. p. 172.

Funaria minor Ehrenberg! ined. in herb. aegypt.

In phoenicetis umbrosis haud rare obvia, prope Metrihenneh (Memphin); hinc inde etiam secus Nilum in fossis exustis, Schadûf dictis. Aeg. med. Januario fruct. (Hartm.)

Habitat in sterilibus humidisque totius orbis vulgatissima.

Legit Ehrenberg ad cisternas et in muris prope Fonah, Jan. fruct.; ad aquarum ductus Cahiranos, Febr. fruct.

Ricciaceae.

158. Riccia crystallina L. sp. 1605.

Prope Assuân supra catarrhactas. Aeg. sup. (Hartm.)

Habitat in lutosis ripariis, in inundatis totius fere orbis.

Legit Ehrenberg prope pagum Gîzeh et prope Fonah (Aeg. med.).

Characeae.

159. Chara foetida A. Br. Flora 1835. p. 63.

In fossis aquae fluentis haud procul ab Abusir prope Cahiram, Decbr. haud fructifera. (Hartm.)

Index specierum.

(Numeri paginas indicant.)

E r r a t a.

p. 2. no. 4. pro: Septembre ad Decembrem lege: S. ad Aprilem.
pro: nom. vern. Qolît lege prope Qolît.
p. 3. no. 6. pro: Geziret-Fonkasi lege: G. Tonkasi.
p. 6. no. 19, p. 8. no. 29, p. 20. no. 60, p. 22. no. 71. pro: El-Sahassi lege: El-Śekhási.
p. 6. no. 23, p. 9. no. 30. pro Çuravîeh lege: Çurarîeh.
p. 12. no. 34. pro: Faehk lege: Farêq.
p. 13. no. 35. pro: Weregol lege: Werekat.
p. 15. no. 40. pro: Ǵebrah, in silvis lege: In silvis, Ghabah dictis.
p. 16. no. 47. deleatur: Dâr-Gababis.
p. 18. tab. XIV errore pro XVI, p. 29. tab. XVI pro XIV laudatur.
pro Caillaud ubique legendum est Cailliaud.

Index locorum*), e quibus Hartmann plantas attulit.

Numeri species a nobis enumeratas indicant.

---

*) Litteras arabicas orthographiam ab Hartmanno adoptatam secuti transscripsimus.

Iconum explicatio.

Tabula I. ***Acacia campylacantha*** Hochst.

a. Ramus florifer. *b*. Ramus fructifer cum folio. 1. Flos. 2. Petalum. 3. Pistillum. 4. Leguminis valva dextra a latere interno visa. 5. Foliolum. 6. Rami triennis sectio transversalis. (Fig. 4. m. nat., cet. auct.)

Tabula II. ***Poivrea Hartmanniana*** Schwfth.

1. Flos cum bractea. 2. Calyx expansus cum staminibus petalisque. 3. Petalum. 4. Pistillum longitudinaliter sectum. 5. Ovarium transversaliter sectum. 6. Ovula. 7. Folium cum petiolo spinescente. (Fig. 7. m. nat., cet. auct.)

Tabula III. ***Crozophora obliqua*** Adr. Juss.

1. Radix cum caulibus 3. 2. Inflorescentia. 3. Flos femineus, ovario maturo. 4. Semen a latere interno visum. 5. Semen superne visum. 6. Calyx et corolla floris feminei. 7. Calyx fl. fem., corolla aborta. 8. Flos masculus expansus. 9. Columella staminea verticilli inferioris staminibus 5, superioris 3, antheris praeter duas remotis. (Fig. 1. m. nat., cet. auctae.)

Tabula IV. ***Crozophora plicata*** Adr. Juss.

1. Inflorescentia. 2. Calyx floris feminei. 3. Flos masculus expansus. 4. Columella staminea, verticilli inferioris staminibus 7, superioris 5, antheris praeter duas remotis. (Fig. omnes auctae.)

Tabula V. ***Crozophora Brocchiana*** Vis. var. ***Hartmanni*** Schwfth.

b. Ramus speciminis Ehrenbergiani ad speciei typum pertinentis. 1. Inflorescentia cum calyce et corolla floris feminei, ceteris flor. remotis. 2. Flos femineus cum ovarii coccis maturis. 3. Ovarii squamula superne visa. 4. Squamulae sectio transversalis. 5. Semen a latere interno visum. 6. Semen superne visum. 7. Flos masculus. 8. Flos masculus calyce remoto. 9. Corolla mascula expansa. 10. Columella staminea verticilli inferioris staminibus 5, superioris 3, anth. praeter duas remotis. (Fig. *b*. mag. nat., cet. auct.)

Tabula VI. ***Capparideae*** spec.? (***Cadaba longifolia*** D. C.?) nom. vern. Sesafân.

Tabula VII. ***Zilla microcarpa*** Vis.

1. Folium caulinum superius. 2. Folium caulinum inferius. 3. Ramus florifer cum foliis rameis. 4. Flos expansus. 5. Stamen. 6. Petalum. 7. Fructus a carpellorum latere visus. 8. Idem a carp. dorso visus. 9. Idem a basi visus. 10. Fructus transversaliter sectus. 11—13. Fructus ***Zillae myagroides*** Forsk. 11. a latere, 12. a dorso, 13. a basi visus. (Fig. 4. 5. 6. auct., cet. m. nat.)

Tabula VIII. ***Solanum dubium*** Fres. var. *α. **longipetiolatum aculeatum*** Dun.

1. Flos sterilis. 2. Idem expansus. 3. Stylus. 4. Antherae sectio transversalis. 5. Bacca matura calyce tecta. 6. Semen. 7. Seminum formae variae. (Fig. 5 et 6. m. nat., cet. auct.)

Tabula IX. ***Solanum xanthocarpum*** Schrad. et Wendl. var. *α. **Schraderi*** Dun.

1. Inflorescentia cum pedunculo aculeato. 2. Flos a latere visus cum pedicello aculeato. 3. Antherae sectio transversalis. (Fig. 1. m. nat., 2. et 3. auct.)

Tabula X. ***Strychnos innocua*** Del.

1. Folium. 2. 3. Pericarpii longitudinaliter secti segmenta interne visa. 4. Fructus sectio longitudinalis. 5. Fructus pedicellus cum calyce a basi visus. 6. Semina a ventre visa. 7. Eadem a dorso visa. 8. Albumen eorundem a ventre visum. 9. Albumen superne visum, cum micropyle. 10. Albuminis sectio per umbilicum. 11. Sectio in umbilicum perpendicularis. 12. Albuminis sectio transversalis. (Fig. 9. auct., cet. m. nat.)

Tabula XI. ***Vangueria Barnimiana*** Schwfth.

1. Flos. 2. Corolla expansa. 3. Stylus. 4. Styli stigmatisque sectiones transversales. 5. Styli sectio longitudinalis. 6. Totius floris sectio longitudinalis. 7. Ovarii sectio transversalis. 8. Calyx cum annulo incrassato superne visus. (Fig. omnes auctae.)

Tabula XII. ***Dorstenia Barnimiana*** Schwfth.

1. Receptaculi pars cum flore femineo floribusque masculis 22. 2. Receptaculi sectio transversalis cum floris feminei sectione longitudinali. 3. Receptaculi fructiferi sectio transversalis. 4. Flos femineus a carpello ecarinato visus. 5. Idem a carpello carinato stigmatifero visus. (Fig. omnes auctae.)

Tabula XIII. ***Asparagopsis Scoparia*** Kunth.

1. Flos expansus. 2. Perigonii phyllum interius cum stamine. 3. Filamentum cum ejusdem sectione transversali. 4. Flos cum bractea. 5. Pistillum. 6. Pistilli sectio longitudinalis. 7. Pistilli sectio transversalis. 8. Ovulum. 9. Bacca. 10. Semen. 11. Idem auctum. 12. Seminis sectiones longitudinales per umbilicum. 13. Phyllocladium cum ejusdem sectione transversali. 14. Caulis biennis pars cum ramis junioribus. 15. Caulis triennis. 16. Rami junioris pars. 17. Folia caulina cum aculeo dorsali. (Fig. 9. 10. 14. 15. m. nat., cet. auctae.)

Tabula XIV. ***Apocynaceae spec.?*** nom. vern. ***Çabàh.***

1. Folium in speciminibus nostris infimum. 2. Folium in sp. nostr. medium. 3. Folium in sp. nostr. summum. (m. nat.)

Tabula XV. ***Apocynaceae spec.?*** nom. vern. ***Çabàh.***

Arbores plures, majores et minores, in tescuis Sennaari haud procul a Nilo caeruleo sitis obviae.

Tabula XVI. ***Capparideae spec.?*** (***Cadaba longifolia*** D. C.?) nom. vern. Sesafân.

Arbor circiter 30-pedalis.

Ficus populifolia Vahl.

Arbor sinistra, radices aëreas inter saxa granitica demittens. (Imago sistit regionem infra montis Gébel-Ghûle cacumen sitam.)

INDEX
NOMINUM VERNACULORUM.

TESTE HARTMANN.

Acacia campylacantha Hochst.	*Qaqamût*	ققموط
,, ,, Seyal Del.	*Sijâleh*	سيالة
Cassia obovata Collad.	*Senna Mekkah*	سنامكّة
Dalbergia Melanoxylon Guill. Perr. Rich.	*Bâbânûç*	بابانوص
Cajanus flavus DC. ,, Lubia Forsk.	*Qajân*	قيان
Dolichos nilotica Del.	*Lubiah*	لوبيه
Sesbania aegyptiaca Pers.	*Sesbân*	سسبان
Lupinus Termis Forsk.	*Termis*	ترمس
Lawsonia alba Lmk.	*Hinnâ*	حنّا
Ricinus communis L.	*Kharuâ*	خروع
Zizyphus Spina Christi W.	nom. fructuum: *Nebeq* nom. arb.: *Sidr.*	نبق — سدر
Balanites aegyptiaca Del. nomen arboris:	*Hegelîg*	هجليج
nomina fructuum:	*Tamr-el-berr.* / *Tamr-el-'abîd.* / *Tamr-el-'arab.*	تمر البرّ / تمر العبيد / تمر العرب
Tamarix nilotica Ehrbg. *Tarfâh* —	*Tarfâ* —	طرفا
Grewia populifolia Vahl.	*Quddam*	قدّم
Sterculia cinerea Rich.	*Gimmêz*	جمّيز
Adansonia nom. arboris:	*Hamrah*	حمرة
nom. fructuum:	*Qanqalês*	قنقليس
Cucumis Colocynthis L.	*Handal*	حنضل
Lagenaria vulgaris Ser.	*Qarâ*	قرع
Cadaba?	*Sesafân*	سسفان
Cissus quadrangularis L.	*Lawês*	لويس
Capsicum conicum G. F. W. Mey nom. fruct.:	*Sitetah*	شطيطة
Nicotiana rustica L.	*Dukhân-batta-gi*	دخان بتّةجي
Apocynaceae spec.?	*Çabâh*	صباح
Pulicaria undulata D.C.	*Tagardeh*	طقرده
Salvadora persica L. nomen fructuum:	*'Anab-el-Dib*	عناب الديب
Ficus populifolia Vahl.	*Terter*	ترتر
Ficus Sycomorus L.	*Gimmêz* (ut Sterculia cinerea R.)	جمّيز
Borassus Aethiopium Mart.	*Delêb*	دليب
Sorghum	*'Es'*	عيش
,, Usorum Nees ab E nomen fructuum:	*'Es'-akmar*	عيش احمر
,, ,, Forma glabrescens. ,,	*Khimeçi*	خمصي
Poa cynosuroides Retz.	*Halfah*	حلفه



ACACIA CAMPYLACANTHA HOCHST.



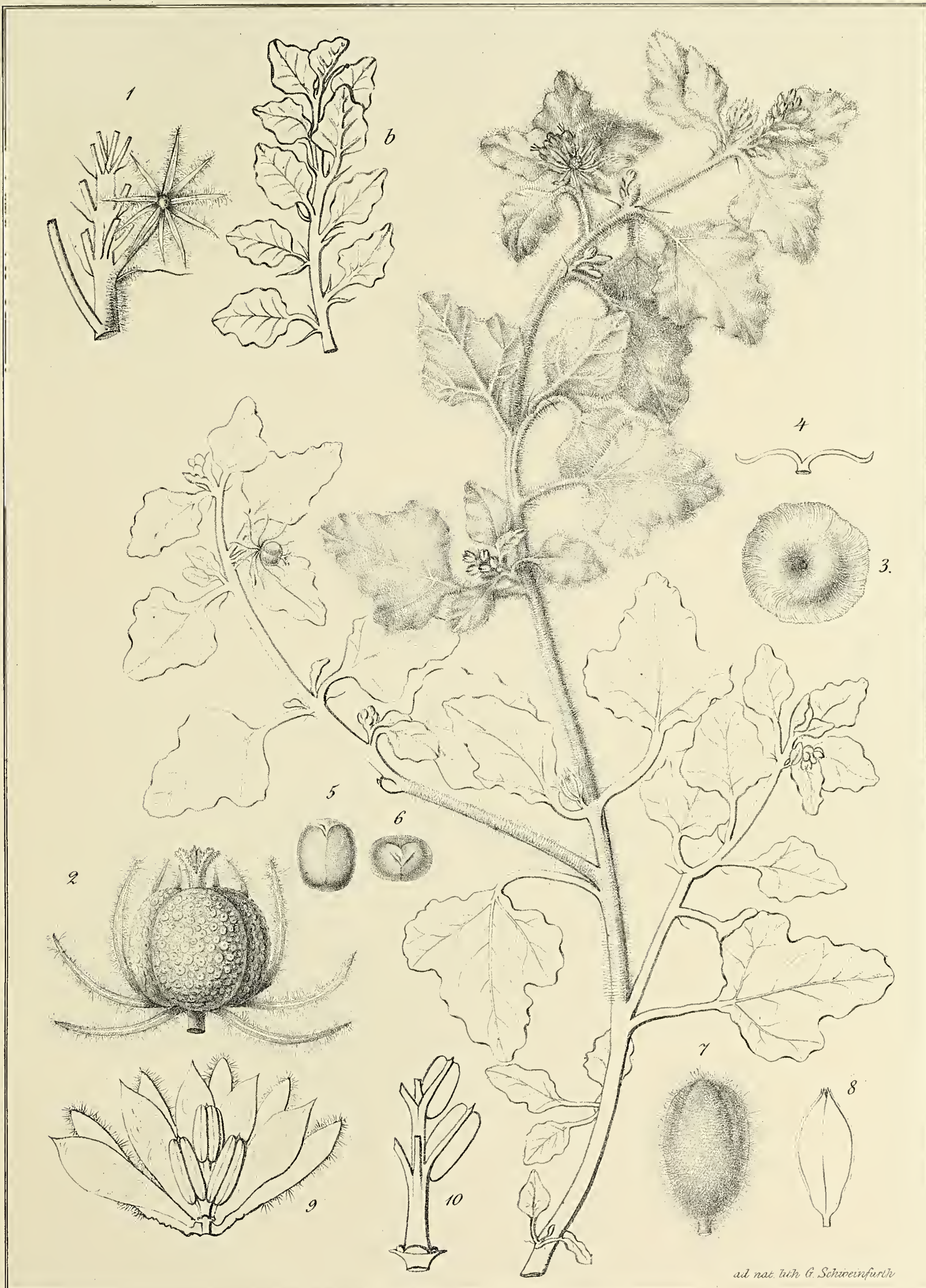
POIVREA HARTMANNIANA SCHWEINFURTH.



CROZOPHORA OBLIQUA VAHL.



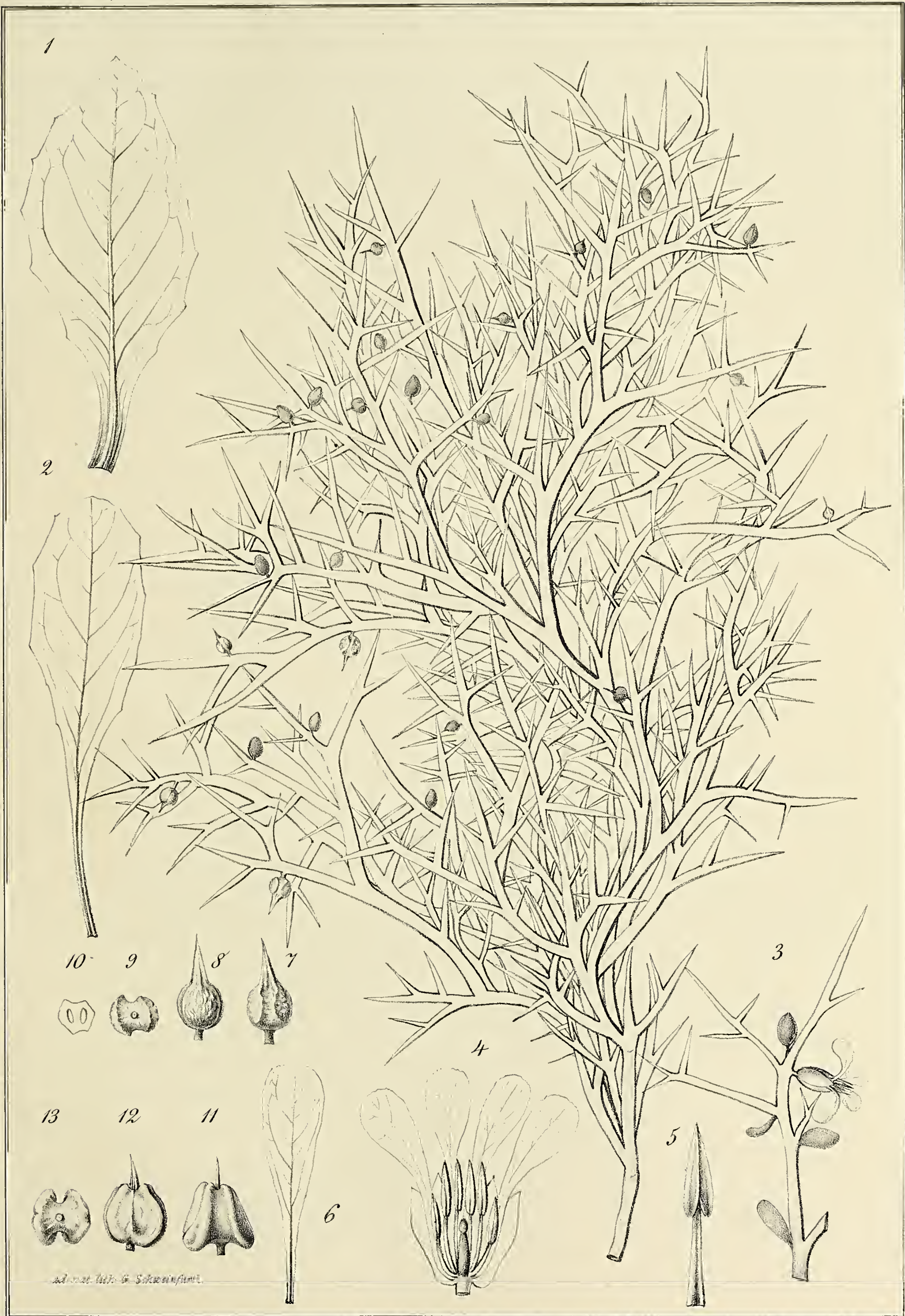
CROZOPHORA PLICATA VAHL.



CROZOPHORA BROCCHIANA VIS. var. HARTMANNI.



CAPPARIDEAE? SPEC. (CADABA FORSK.?)



ZILLA MICROCARPA VIS.

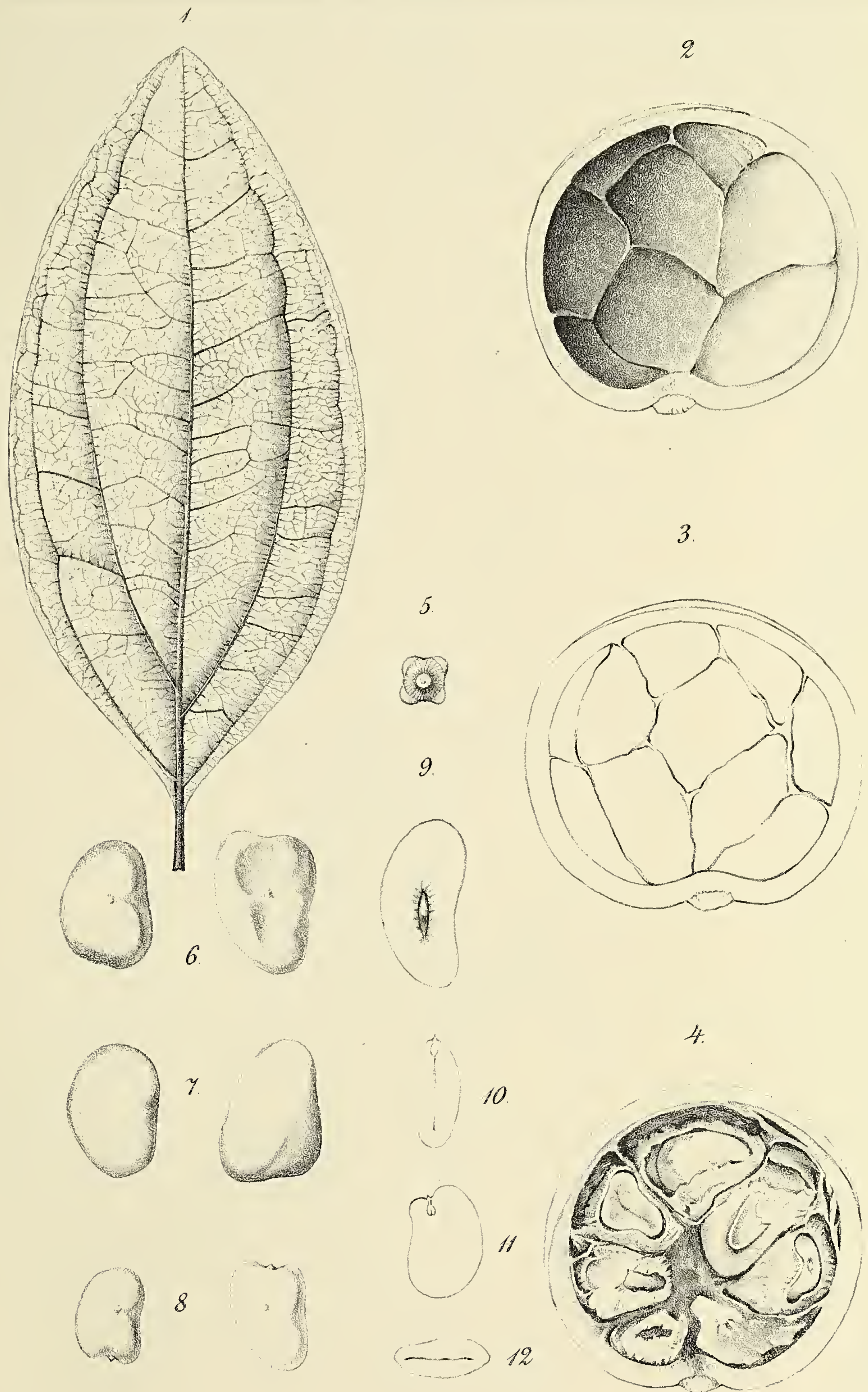


SOLANUM DUBIUM FRES.

var. α longipetiolatum aculeatum Dun.



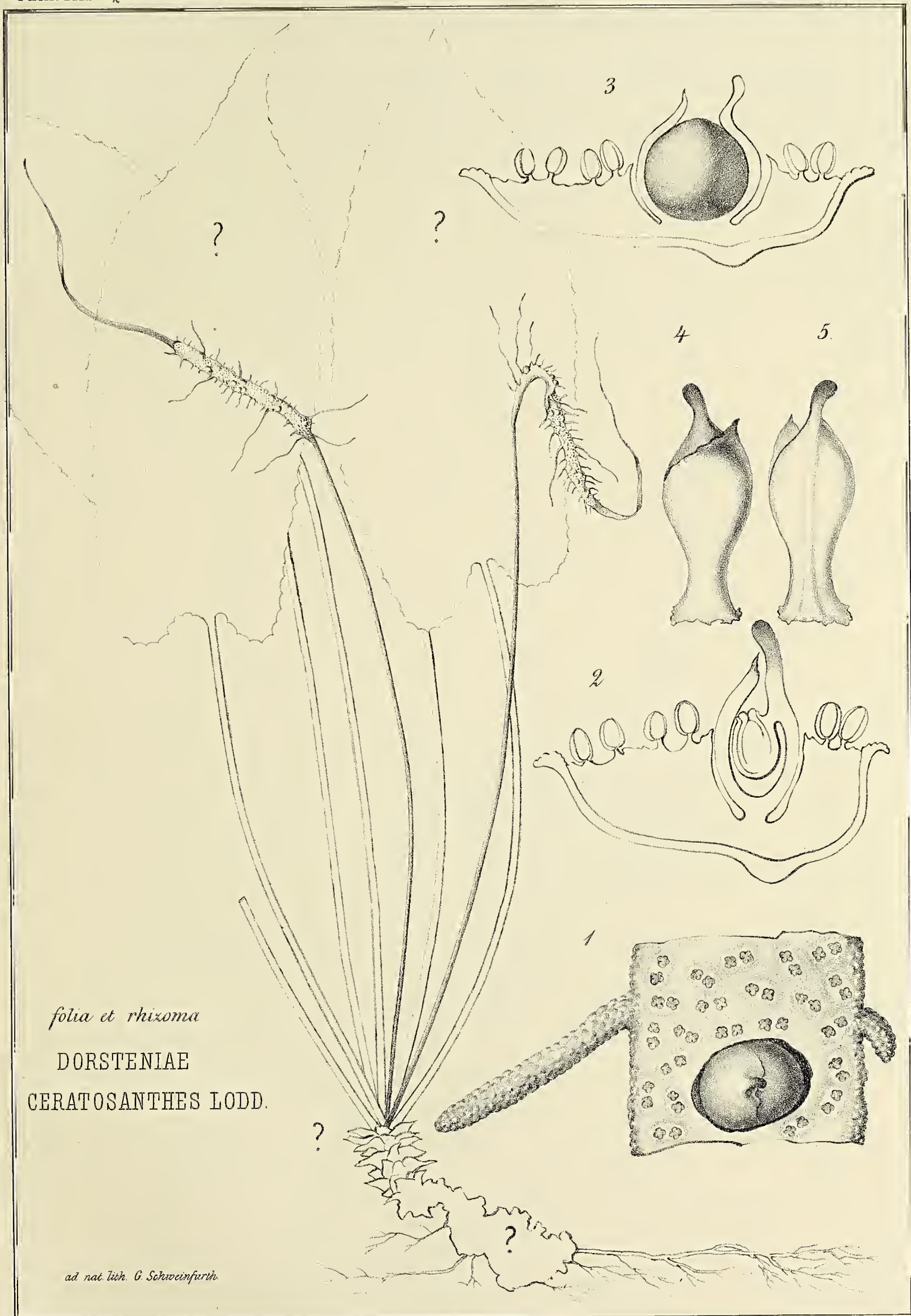
SOLANUM XANTHOCARPUM SCHRAD.
var. a Schraderi Dunal.



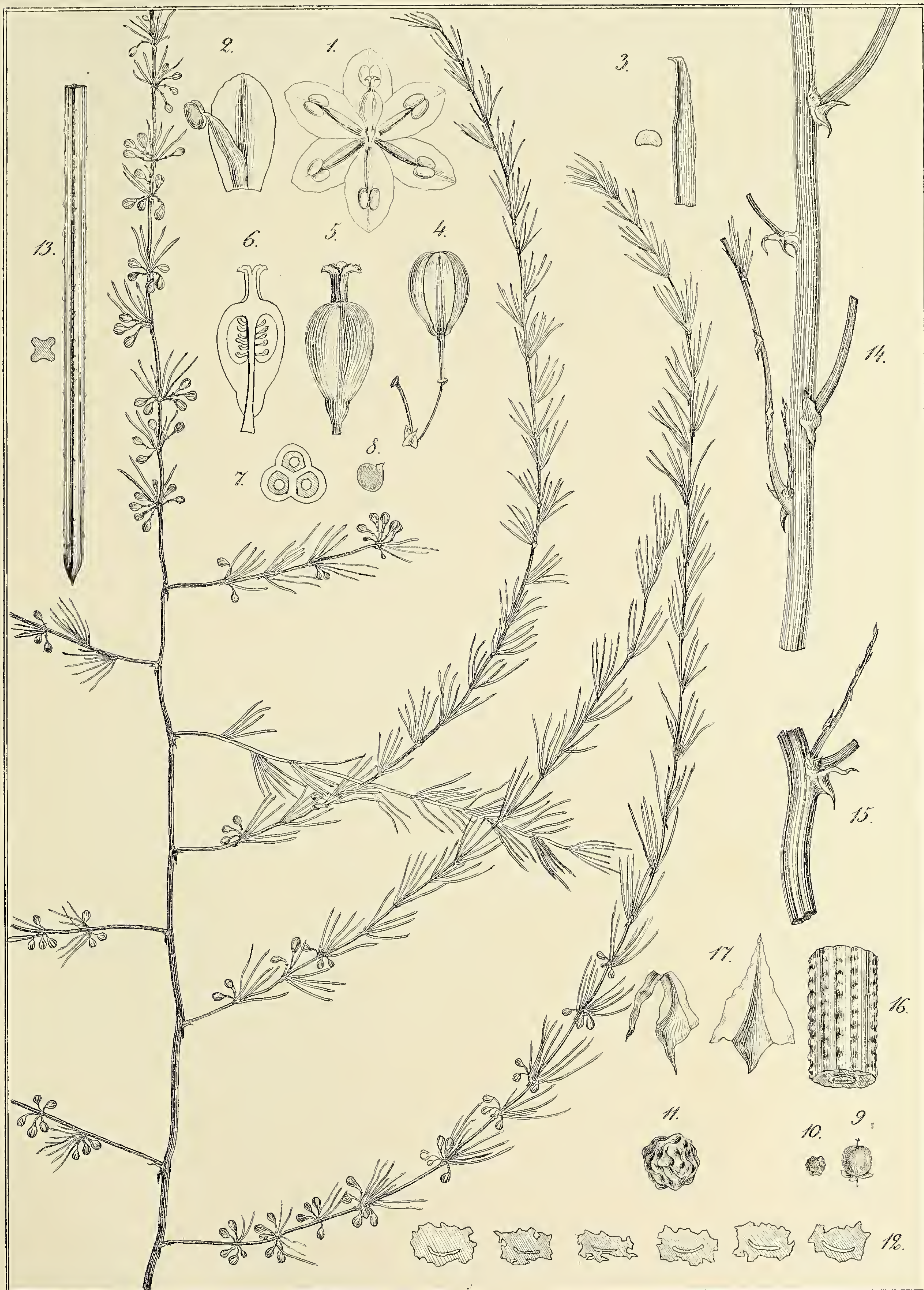
STRYCHNOS INNOCUA DEL.



VANGUERIA BARNIMIANA SCHWEINFURTH.



DORSTENIA BARNIMIANA SCHWEINFURTH.



ASPARAGOPSIS SCOPARIA KTH.



APOCYNACEAE SPEC ?



Hartmann ad nat. del. Schweinfurth lith.

Apocynaceae spec.? nom: vern. Fung-Arab. „Çabâh" (- صباع -)



Hartmann ad nat. del. Schweinfurth lith.

Capparideae ? spec. (Cadaba longifolia DC. ?)
Ficus populifolia Vahl.

BEITRAG

ZUR

FLORA AETHIOPIENS

VON

DR. GEORG SCHWEINFURTH.

ERSTE ABTHEILUNG.

MIT VIER TAFELN.

BERLIN.
DRUCK UND VERLAG VON GEORG REIMER.
1867.

SEINEM HOCHVEREHRTEN LEHRER

ALEXANDER BRAUN

IN DANKBARKEIT UND BEWUNDERUNG

ZUGEEIGNET VON

GEORG SCHWEINFURTH.

Vorrede.

Dr. Georg Schweinfurth, auf dem Gebiete der nordostafrikanischen Flora bereits durch seine Bearbeitung der von Dr. Hartmann im Jahre 1860 gesammelten Pflanzen*) bekannt, unternahm 1863 eine ähnliche Arbeit von beträchtlich weiterem Umfange. Der Gegenstand derselben sind fünf grössere Sammlungen, welche von drei Sammlern zu verschiedenen Zeiten gemacht wurden:

1) Die von C. G. Ehrenberg in Nubien, von der Grenze Aegyptens aufwärts bis Dongola, im Jahre 1822**) gesammelten Pflanzen; eine vollständige Sammlung derselben befindet sich im Berliner Königlichen Herbarium unter dem Namen: Flora Dongolana.

2) Die von Ehrenberg, zum Theil in Gesellschaft seines am 30. Juni 1825 zu Massaua verstorbenen Freundes Hemprich in der näheren und entfernteren Umgebung dieses abyssinischen Hafenorts aufgenommenen Pflanzen; die Sammlung derselben im Berliner Herbarium führt die Bezeichnung: Flora Habessinica.

*) Plantae quaedam niloticae, quas in itinere cum divo Adalberto Libero Barone de Barnim facto collegit Robertus Hartmann, M. D. Recensuit, observationes criticas in plantas prius jam notas et novarum descriptiones addidit Georgius Schweinfurth. Cum tabulis lithographis VI. Berolini. Sumptus fecit et typis expressit Georgius Reimer, 1862. Die Vorrede dieses Werkes enthält eine gedrängte Uebersicht der aus dem Nil-Gebiete bisher nach Europa gelangten Pflanzensammlungen, auf welche wir hier verweisen.

**) Ein Brief des Reisenden aus Dongola vom 4. Mai 1822 ist in der Flora 1822 S. 692 abgedruckt.

3) Die von dem durch seine mikroskopischen Forschungen hochverdienten jetzigen Professor der Botanik in Odessa Cienkowski*) in den Jahren 1848 und 1849 aus Nubien, Kordofan und Sennaar mitgebrachten Pflanzen. Dieselben sind der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg gehörig, und wurden durch die Güte des Akademikers Staatsrath Ruprecht dem Dr. Schweinfurth zur Bearbeitung überwiesen. Eine ziemlich vollständige Doublettensammlung befindet sich im Besitze des K. K. bot. Hofkabinets in Wien, eine andere erhielt Dr. Schweinfurth. Cienkowski unternahm diese Reise als Begleiter des damaligen russischen Obersten Kowalewskij, welcher von dem Vicekönige Mehemed-Ali Pascha zur Untersuchung der Goldminen im Fesoghlu abgeschickt worden war; auch der Ingenieur Trémeaux war Theilnehmer dieser Expedition.

4) Die im Jahre 1850 von W. Schimper im Semen-Gebirge Abyssiniens gesammelten Pflanzen. Diese Sammlung, welche durch Buchinger auch käuflich verbreitet wurde, ist von Dr. Schweinfurth nach einem gewiss möglichst vollständigen Exemplare, welches sich im Besitz des Hrn. Prof. Alex. Braun befindet, bearbeitet worden.

5) Die von W. Schimper 1854 im Gebiete Agow, am oberen Takazze in Abyssinien, eingesammelten Pflanzen. Ueber die näheren Umstände, unter denen diese Sammlung gemacht wurde, ist ein Brief W. Schimper's, welcher in der Flora 1856 S. 459—462 abgedruckt ist, zu vergleichen. Auch von dieser Sammlung benutzte Dr. Schweinfurth ein in Prof. Braun's Besitz befindliches Exemplar und ein zweites, fast ebenso vollständiges, welches von ihm käuflich erworben wurde.

Beide Schimper'sche Sammlungen, die von 1850 und 1854, sind durchweg mit Schimper'schen Original-Etiketten versehen, deren vielfach interessanter Inhalt überall mitgetheilt worden ist. Für die von 1850 lagen dem Bearbeiter die Hochstetter'schen Bestimmungen vor; dagegen waren die vou 1854 ohne Bestimmungen und ist es zu bedauern, dass erst, nachdem ein grosser Theil der Arbeit bereits gedruckt war, bemerkt wurde, dass dieselben Pflanzen von Hohenacker (vergl. Flora 1856 S. 462. 463 und bot. Zeit. von v. Mohl und v. Schlechtendal 1856 Sp. 597—599) mit Hochstetter'schen Bestimmungen ausgegeben worden sind.

*) Irrthümlicherweise ist der Name desselben durch den grössten Theil dieses Werkes Cienkowsky geschrieben.

Es sind in Folge dieses Umstandes natürlicherweise die neuen Arten mit doppelten Benennungen versehn; ja einige Arten, welche bereits im V. Bande von Jaubert und Spach's illustr. plant. orient. veröffentlicht wurden, sind sogar zu drei Namen gekommen. Im Interesse der Besitzer der von Hohenacker herausgegebenen Sammlung sind die Hochstetter'schen Benennungen, soweit sie sich durch die freundliche Vermittlung Dr. Kotschy's feststellen liessen (die Hohenacker'sche Ausgabe ist in Berlin nicht vorhanden) am Schlusse des Werks angeführt worden. Eine Priorität können diese blossen Herbarien-Namen natürlich nicht beanspruchen.

Zu diesen grösseren Sammlungen traten noch drei kleinere hinzu:

6) Die am oberen weissen Nil, meist in der Gegend von Heiligenkreuz und Gondokoro von dem unglücklichen W. v. Harnier 1860 und 1861 gesammelten Pflanzenfragmente und aufgenommenen Abbildungen. Erstere wurden von dem Besitzer, dem durch seine mykologischen Arbeiten dem botanischen Publikum bekannten Grafen Friedr. zu Solms-Laubach, Dr. Schweinfurth zur Bestimmung und dem Berliner Herbarium zum Eigenthum überlassen; letztere lagen in Copien vor, welche die Frau Gemahlin des Grafen mit einer der Technik des unglücklichen Reisenden ebenbürtigen Meisterschaft angefertigt hat.

7) Einige von dem verstorbenen Herzog Paul Wilhelm von Würtemberg in den oberen Nil-Ländern und

8) eine Anzahl von Th. v. Heuglin zur Zeit seiner Verwaltung des österreichischen Consulats in Khartum in der wohl in sehr weitem Sinne zu verstehenden Umgebung dieser Stadt*) gesammelten Pflanzen. Die Sammlungen ad 7 und 8 kaufte Dr. Schweinfurth von Dr. Hohenacker. Die vom Herzoge von Würtemberg gemachte Ausbeute findet sich auch, und zwar bei Weitem vollständiger, im k. k. botanischen Hofkabinet in Wien.

Da die in den angeführten Sammlungen enthaltenen Pflanzen aus fast sämmtlichen Theilen der Nil-Länder, mit Einschluss der angrenzenden Küste des rothen Meeres und mit Ausnahme des eigentlichen Aegyptens, mithin aus dem Gebiete des alten Aethiopiens stammen, so wählte Dr. Schweinfurth für die Ar-

*) So wäre die Existenz des prachtvollen *Adenium speciosum* Fenzl in der Nähe der von allen früheren Sammlern besuchten Metropole des Sudans wohl auch anderweitig constatirt worden.

beit, deren Gegenstand wir bezeichnet haben, den Gesammttitel: Beitrag zur Flora Aethiopiens.

Er selbst hat diese Arbeit für den grössten Theil der eleutheropetalen und sympetalen Dikotylen durchgeführt. Seine im December 1863 begonnene Reise in das Gebiet, dessen Pflanzenschätze er bereits durch so gründliche Studien kennen gelernt hatte, unterbrach diese Arbeit und beauftragte er den Unterzeichneten mit deren Vollendung.

Es schien mir dem Zwecke der Arbeit, welche der Kenntniss der Nil-Flora vor Dr. Schweinfurth's Abreise einen gewissen Abschluss geben sollte, nicht widersprechend, noch zwei Sammlungen, welche mir zwar erst nach diesem Zeitpunkte zukamen, indess vor demselben aufgenommen wurden, zu berücksichtigen; nämlich:

9) Die von dem Maler Kretschmer, dessen meisterhafte Landschaftsbilder, welche der Reise des Herzogs Ernst von Koburg-Gotha im nordöstlichen Abyssinien beigegeben sind, die Bewunderung aller Kenner erregen, in Begleitung des Herzogs im Frühjahr 1862 gesammelten Pflanzen. Nur ein so lebhaftes Interesse für alle kleinen Einzelheiten der grossartigen Tropenvegetation, wie es sich in der Anlage dieser Sammlung bekundet, erklärt die wunderbare Treue und Gewissenhaftigkeit, mit der der Künstler die wilde Schönheit der fremdartigen Natur wiedergegeben hat.

10) Einzelne Famlien aus der Ausbeute, welche der verstorbene Dr. Steudner als Begleiter Th. v. Heuglin's im tropischen Nordafrika machte. Diese reichhaltige, grösstentheils wohlerhaltene Sammlung verspricht, da sie zu einem beträchtlichen Theile aus früher noch von keinem botanischen Sammler betretenen Gebieten herstammt, der Wissenschaft einen Gewinn, welcher vielleicht unter den Resultaten der Heuglin'schen Reise oben an stehen wird.

Zahlreiche anderweitige litterarische Arbeiten und Amtsgeschäfte hinderten mich leider, die Arbeit mit der Schnelligkeit zu fördern, wie es der Verfasser und ich selbst gewünscht hätten. Durch diesen Umstand veranlasst und der freundlichen Unterstützung mehrerer Fachgenossen gewiss, zog ich es vor, die einzelnen Familien bewährten Kennern zur Bearbeitung zu überlassen, was auch Dr. Schweinfurth schon bei mehreren Pflanzengruppen gethan hatte und mir nur einige Gruppen sowie die Redaction des Ganzen vorzubehalten.

Es haben mithin bearbeitet:

Apotheker Böckeler: *Cyperaceae.*
Prof. Alex. Braun: *Cryptogamae,* mit Ausschluss der *Equisetaceae* und *Jungermanniaceae.*
Prof. R. Caspary: *Lagarosiphon Steudneri.*
Dr. A. Garcke: *Tiliaceae, Büttneriaceae, Sterculiaceae, Malvaceae.*
Dr. Gottsche: *Jungermanniaceae.*
Dr. Hasskarl: *Commelinaceae.*
Dr. F. Hegelmaier: *Callitrichaceae.*
Dr. J. Milde: *Equisetaceae.*
Dr. F. Petri: *Crambe sinuato-dentata.*
Dr. C. H. Schultz bip.: *Compositae.*
Dr. H. Graf zu Solms-Laubach: *Orobanchaceae, Acanthaceae* *), *Daphnaceae, Salicaceae, Urticaceae, Moraceae, Celtidaceae, Ceratophyllaceae, Palmae, Araceae, Najadaceae, Zingiberaceae, Iridaceae* z. Th., *Schizotheca Hemprichii, Taccaceae, Liliaceae, Pontederiaceae, Butomaceae, Alismaceae.*
Der Unterzeichnete: *Rhizophoraceae, Nyctaginaceae* (mit Dr. Schweinfurth gemeinschaftlich), *Polygonaceae, Amarantaceae, Chenopodiaceae, Iridaceae* und *Dioscoreaceae* z. Th.

Die von Prof. G. Reichenbach gemachten Bestimmungen der beiden von Cienkowski gesammelten Orchidaceen wurden mir von meinem leider vor wenigen Wochen der Wissenschaft entrissenen Freunde Dr. Th. Kotschy mitgetheilt.

Die übrigen Familien hat Dr. Schweinfurth bearbeitet.

Anhangsweise ist diesem Werke ein von Dr. Schweinfurth und mir bearbeiteter Katalog der bisher in den Nilländern beobachteten Gafässpflanzen, mit Angabe ihrer Verbreitung in den verschiedenen Florengebieten derselben hinzugefügt worden, welcher auch nach Schweinfurth's Abreise durch briefliche Mittheilungen desselben, sowie durch Berücksichtigung inzwischen erschienener Publicationen berichtigt und ergänzt wurde. Auch hat Dr. Kotschy, dieser gründliche Kenner der Nil-Flora, besonders diesen Katalog durch viele werthvolle

*) Leider kam erst nach dem Druck der Bearbeitung dieser Familie die Abhandlung Th. Anderson's An Enumeration of the Species of Acanthaceae from the continent of Africa and the adjacent Islands. Journ. of the proceed. of the Linn. soc. Bot. Vol. VII. p. 13—54 zur Kenntniss des Verfassers. Am Schlusse dieses Werkes sind die sich aus dieser Arbeit ergebenden Abänderungen mitgetheilt.

Mittheilungen bereichert. Es wurden Behufs Zusammenstellung desselben ausser den im Besitze des Berliner Herbars sowie Dr. Schweinfurth's befindlichen Pflanzensammlungen folgende Schriften benutzt:

Th. Anderson, An Enumeration etc. Vgl. S. IX.

E. Boissier, Diagnoses plantarum orientalium novarum. No. 1—13. Serie II. 1842—1859. (Enthalten eine Anzahl Arten aus den Nilländern.)

A. Braun, Aufsätze über die Flora von Abyssinien und Kordofan in Flora 1841 u. 1843.

— — Penicillariae species novae in Ind. sem. hort. Berol. 1855 app. p. 22 sq.

(R. Brown), Appendix IV. in Salt's Voyage to Abyssinia p. LXIV. 1814. Auch in R. Brown's vermischten botan. Schriften, übers. von Nees v. Esenbeck. 1. Bd. S. 246 ff. 1825. (Verzeichniss der von Salt 1805 bis 1810 in Abyssinien gesammelten Arten.)

E. Cosson u. L. Kralik, Sertulum Tunetanum in Bulletin de la soc. bot. de France tome IV. 1857. Enthält kritische Bemerkungen über mehrere Arten Aegyptens.

A. Courbon, Flore de l'île de Dissée. Ann. des sc. nat. IV sér. Bot. Tome XVIII. p. 130 sq. 1862.

J. De Notaris, ind. sem. hort. bot. Genuensis 1852. Enthält p. 24 sq.: Novarum Graminearum pentas. (Aus dem Sudan, von Figari gesammelt.)

J. De Notaris et A. Figari, Agrostographiae Aegyptiacae fragmenta. pars II. Mem. della R. academ. delle scienze di Torino Ser. II. Tom. XIV. 1854. (pars I. behandelt Gräser der Sinaihalbinsel.)

(St. Endlicher u. Ed. Fenzl), Novarum stirpium Decades ed. a Mus. Caes. Pal. Vindobonensi. 1839. Enthalten mehrere von Kotschy in den oberen Nilländern gesammelte Pflanzen.

E. Fenzl, Aufzählung mehrerer neuen äthiopischen Pflanzen-Gattungen und Arten in Flora 1844 S. 309 ff.

— — Diagnoses praeviae Pemptadis stirpium aethiopicarum novarum. Sitzungsber. der Wiener Akad. LI. Bd. 1. Abth. 1865.

A. Figari, Studj scientifici sull'Egitto. 1864.

G. Fresenius, Beiträge zur Flora v. Aegypten u. Arabien. Mus. Senckenbergianum Bd. I. S. 63. 94. u. 163—188. 1834.

— — Beiträge zur Flora von Abyssinien. Ebend. Bd. II. Hft. 1. S. 103. 1836. Bd. III. S. 61. 1845.

J. Harris, the Highlands of Ethiopia. 1844. Der I. Bd. enthält S. 418 sq., der II. S. 401 sq. u. 427 sq. botanische Bemerkungen, von welchen aber wegen Anarchie in der angewandten Nomenclatur nur die Notizen über die Kulturpflanzen berücksichtigt wurden.

R. Hartmann, Naturgeschichtlich-medicinische Skizze der Nilländer. 1865.

Chr. Hochstetter, Aufsätze über Pflanzen aus Abyssinien, Kordofan, Sennaar in Flora 1841, 1842, 1843, 1844, 1846, 1848, 1855, 1856.

J. D. Hooker, On the Vegetation of Clarence Peak, Fernando Po. Journ. of the proceedings of the Linn. Soc. Bot. Vol. VI. p. 1 sq.

— — On the plants of the Temperate Regions of the Cameroon Mountains and the Islands of the Bight of Benin, collected by Mr. G. Mann. Ebendas. Vol. VII. p. 171 sq. Beide Abhandlungen enthalten Bemerkungen über abyssinische Pflanzen, von welchen einige von Roth, dem botanischen Begleiter von Harris, gesammelte Arten hier zuerst veröffentlicht werden.

Jaubert et Spach, Illustrationes plantarum orientalium. Vol. I—V. 1842—1856. Enthalten eine Anzahl abyssinischer und ägyptischer Pflanzen.

Th. Kotschy, Allgemeiner Ueberblick der Nilländer und ihrer Pflanzenbekleidung. Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft in Wien. 1857. S. 171 ff.

Th. Kotschy, Umrisse aus den Uferländern des weissen Nil. Ebendas. 1858. S. 75.

— — Die Vegetation auf dem Isthmus von Suez. Oestr. bot. Zeitschrift 1858 S. 41 ff.

— — Reise nach Kordofan. Petermann's Mitth. Ergänzungsheft VII. 1863.

— — Mittheilungen aus den Nilgegenden. Oestr. bot. Zeitschr. 1864. S. 333 ff.

— — De plantis nilotico-aethiopicis Knoblecherianis. Sitzungsber. der kais. Akad. der Wiss. in Wien. L. Bd. 1864. Behandelt die von Knoblecher bei Gondokoro gesammelten Pflanzen.

— — Plantae Binderianae nilotico-aethiopicae. Ebendas. LI. Bd. 1865. Behandelt die von Binder bei seinen Handelsetablissements Gaba Schambil und Ronga am oberen weissen Nil unter 7° N. Br. und auf dem Wege dahin gesammelten Pflanzen.

— — Plantae Tinneanae. Dies 1865 gedruckte (noch nicht ausgegebene) Prachtwerk behandelt die von Frl. A. Tinne und Th. v. Heuglin 1863 meist am Bahr-el-Gasal gesammelten Gewächse.

F. A. W. Miquel, Over de Afrikaansche Vijgeboomen. Verhandelingen Kon. Nederl. Inst. Eerste Klasse 3. Reeks. 1. Deel. (1849).

A. Raffeneau-Délile, Mémoires botaniques extraits de la déscription d'Egypte. 1813.

— — Centurie de plantes d'Afrique, du voyage à Méroé, recueillies par M. Cailliaud. 1826.

— — Enumération des plantes recueillies par Ms. Ferret et Galinier in Fer. et Gal. voyage en Abyssinie. Vol. III. 1847

A. Richard, Tentamen Florae Abyssinicae in Lefèbvre voy. en Abyssinie. Tome IV. V. (1847. 1851.)

Ruprecht, Die Vegetation des rothen Meeres und ihre Beziehung zu den allgemeinen Sätzen der Pflanzengeographie. Mém. de l'acad. des sc. de St. Pétersbourg. Sc. nat. Tome VIII. partie II. 1849.

A. Schenk, Plantarum species, quas in itinere per Aegyptum, Arabiam et Syriam Schubert, Erdl et Roth collegerunt. Monachii 1840.

G. Schweinfurth, Plantae quaedam Niloticae etc. Vgl. S. V.

— — Berichte über seine Reise in Afrika in Zeitschr. für allg. Erdkunde. Neue Folge. Bd. XVIII. XIX. Zeitschr. der Ges. für Erdkunde zu Berlin. Bd. I. II.

— — Flora des Soturba. Verhandl. der k. k. zool. bot. Ges. in Wien. 1865.

Steudner, Berichte über seine Reise in Afrika. Zeitschr. für allg. Erdkunde. Neue Folge. Bd. XII. XV. XVI. XVII.

(Thomson), List of plants collected by Captain Grant between Zanzibar and Egypt in Speke' Journal of the discovery of the source of the Nile p. 625 sq. 1863.

R. de Visiani, Plantae quaedam Aegypti et Nubiae. 1836. Enthält einige von Acerbi und Brocchi in den Nilländern gesammelte Arten.

D. Viviani, plantarum aegyptiarum decades IV. 1830.

P. Barker Webb, Fragmenta florulae Aethiopico-aegyptiacae, ex plantis ab A. Figari missis. 1854.

F. Werne, Expedition zur Entdeckung der Quellen des weissen Nil (1840—1841). 1848. Die pflanzengeographischen Angaben konnten mit Zurhülfenahme der im Königl. Herbarium in Berlin befindlichen, von Werne gesammelten Pflanzen zum Theil benutzt werden.

J. Zanardini, Plantarum in mari rubro hucusque collectarum enumeratio, juvante A. Figari. Memorie dell' i. r. inst. Veneto. VII. p. 209. 1857.

Da ich mit der Bearbeitung der Gramineen erst in einiger Zeit zum Abschluss zu kommen gedenke, übergebe ich jetzt das im Uebrigen vollendete Werk

der Oeffentlichkeit, indem ich diese Familie einer zweiten Abtheilung dieses Werkes überweise.

Von den beigegebenen Tafeln sind die drei ersten von Dr. Schweinfurth gezeichnet und lithographirt.

Allen Freunden, welche durch ihre gütige Unterstützung das Zustandekommen der Arbeit befördert haben, vor allen den Vorständen des Berliner Herbariums, Prof. Braun, Prof. Hanstein und Dr. Garcke, sage ich im Namen Dr. Schweinfurth's herzlichsten Dank.

Berlin, 1. Juli 1866.

Dr. P. Ascherson.

I. Mimoseae.

1. Acacia albida Dél.

Bei Dongola, bei Tangur und bei Chandek in Nubien. (Ehrenberg.)

Bemk. Die kolossalen Hülsen sind reif $1\frac{1}{2}''$ breit, $6''$ lang und (im jüngeren Zustande gerade) bilden eine ganze Spirale. Sie besitzen eine lederartige Beschaffenheit und sind hellockerfarben.

2. Acacia arabica W. γ. **nilotica** Dél.

Bei el-Korehr im Dongola'schen, eine Form mit flaumhaarigen Hülsen, im April bl. u. fr. (Ehrenberg.)

3. Acacia campylacantha Hochst.

Bei Roseres im Sennaar 2. Mai 1848 blühend. (Cienkowsky.)

4. Acacia glaucophylla Steud.

Bei Eilet und bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Baum von mittlerer Grösse auf Bergen von 3000—6000' Höhe; bei Dschadscha in Abyss. 23. Octbr. 1854, bl. u. fr. Agow-Name: *Zelloa*. Das Holz ist hart und sehr verwendbar. Die Wurzel beherbergt merkwürdige Parasiten (Dendrobium?, Saccolabium?). (Schimper.)

5. Acacia Lahai St. et Hochst.

Ein einzelner hoher Baum an den Ufern des Tumat, im Chor Abkulgi. (Heuglin.)

6. Acacia mellifera Benth.

Auf der Insel Dhalak, bei Eilet und bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Sennaar. (Heuglin.)

Bemk. Ob diese Art die Mimosa Asak Forsk. sei, erscheint mir wegen der ungenügenden Diagnose der letzteren sehr fraglich. Die Blattform ist grossen Schwankungen unterworfen. Die zierlichen Blüthen sind noch jetzt an den prächtig conservirten Ehrenberg'schen Exemplaren von fleischrother Farbe.

7. Acacia pterygocarpa Hochst.

Im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Roseres im Sennaar 6. Mai 1848 bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Sehr grosser langzweigiger Strauch der Berge und Thäler, beobachtet von 3000—3500′ Höhe; bei Gölleb in Abyss. 27. Aug. 1854, bl. u. fr. Agow-Name: *Ittschellegāna.* Das frisch gefällte Holz besitzt einen aasartigen Gestank, der sich im Freien auf 25—30 Schritt kund giebt. Der Bast wird von den Agows gegen Kopfweh um die Stirn gebunden. (Schimper.)

Bemk. Die Exemplare besitzen Blätter mit bis 6 Jochen, ein jedes mit 10—13 Blättchen. Von dieser Art sah ich zahlreiche Exemplare aus Arabien.

8. Acacia sanguinea Hochst.

Agow-Name: *Gimarra.* Ein meistens kleiner, schlanker Baum, oft auch von regenschirmförmiger Gestalt, beobachtet von 3000—6000′ Höhe; 3500′ hoch bei Dschadscha in Abyss. 29. Septb. bl. u. fr. und am Bergrande des Tacazes 3000′ hoch bei Gurserta 7. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

9. Acacia triacantha Hochst.

Bei Dessak in Kordofan, 29. Octbr. 1848, fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Unsere Exemplare besitzen 4½″ lange 10‴ breite am Rande buchtige Hülsen; sehr häufig treten am Stengel nur zwei aufwärts oder häufiger abwärts gekrümmte, manchmal auch gerade Stacheln auf; der dritte ist hin und wieder nicht bleibend, sondern fällt am reiferen Holze ab. Nach dem was uns vorliegt, scheint uns diese Art von den übrigen verschieden; doch ist ihr Verhältniss zur *A. glaucophylla* Steud. noch näher zu prüfen.

10. Acacia Seyal Dél.

(= *A. stenocarpa* Hochst. *A. Ehrenbergiana* Hayne.)

Auf der Insel Dhalak und bei Eilet im Schohoslande; in Wüsten, Thälern des Gebiets von Suckot in Nubien; bei el-Korehr und bei Wadi Halfa in Unter-Nubien. Januar bis April blühend gesammelt. (Ehrenberg.)

Bemk. Ueber die mannichfachen Vegetationsformen dieser weitverbreiteten Art findet man in dem Barnim'schen Reisewerke von Dr. R. Hartmann vielseitige Belehrung.

11. Acacia tortilis Dél.

(= *A. spirocarpa* Hochst.)

Bei el-Korehr in Nubien; im Wadi Suckot sehr grosse Bäume bildend. (Ehrenberg.)

Bemrk. Erst genauere Untersuchungen an Ort und Stelle werden den Nachweis dafür liefern, ob die eingerollte Form der Hülsen, zu welcher auch die von *A. Seyal* Dél. Neigung zeigen, von specifischem Werthe und ob diese Art nicht blos eine Varietät der letztgenannten ist. Die in Abyssinien vorkommende Form, welche Hochstetter *A. spirocarpa* genannt hat, verhält sich zu den nubischen und arabischen Exemplaren genau so wie die abyssinische Form der *A. Seyal* Dél., welche Hochst. als *stenocarpa* unterscheidet, zu den übrigen, d. h. sie entwickelt an den Hülsen eine dichtere Behaarung, die bei letzteren nicht gänzlich fehlt. Die sonstige Identität dieser Formen unterliegt keinem Zweifel.

12. Albizzia (Pithecolobium?) Nefasia Fourn.

Im Sennaar gesammelt von (Heuglin).

13. Caillea dichrostachys G. P. R.

(= *Mimosa Ergett-Dimmo* Bruce.)

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu. 7. April 1848 bl. (Cienkowsky.).

14. Mimosa asperata W.

Bei Derr in Unter-Nubien im Decbr. bl. u. fr. und beim alten Dongola im Mai bl. gesammelt. (Ehrenberg.)

Bei Roseres im Sennaar. 4. Mai 1848 bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bei Abu-Harras im Sennaar. (Herzog P. W. v. Würtemberg.)

15. Zygia Brownei Walp.

Bei Fadoga im Fesoghlu. 18. April 1848 bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Die vorliegenden Exemplare stimmen sehr wohl mit der im Rep. I. p. 928 gegebenen Diagnose; obgleich dieselben nicht 4-, sondern 6jochige Blätter aufweisen, so rechnen wir sie doch zu der genannten Art eines in allen Stücken so nahe verwandten Floren-Gebiets.

II. Caesalpiniaceae.

16. Bauhinia abyssinica A. Rich.

Bei Famaka im Fesoghlu. 22. Mai 1848 blühend. (Cienkowsky.)

Im Fesoghlu. (Herzog P. W. v. Würtemberg.)

Bemk. Die von Kotschy bei Milbes gesammelten unter Nr. 301 als *B. tamarindacea* Dél.? vertheilten Exemplare können wegen der völlig kahlen Blätter und wachsbereiften Hülsen unmöglich zu dieser Art gezogen werden. Dagegen stiess ich auf Senegambische Exemplare aus Dogana, welche von Guillemin unter den Namen *platysiliqua* vertheilt sind und die hinsichtlich der Blätter völlig mit den Kotschyschen Nr. 301 übereinstimmen.

17. Bauhinia parvifolia Hochst.

Bei Obeïd in Kordofan. 16. Septb. 1848 bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Diese in Nubien häufige Art scheint auch am Senegal verbreitet zu sein, denn an Exemplaren von daher, welche unter dem Namen *B. divaricata* von Guillemin vertheilt sind, finde ich keinen specifischen Unterschied.

18. Cassia absus L.

In den Bergen bei Milbes nahe Obeïd in Kordofan. 17. Septb. 1848 bl. u. fr. (Cienkowsky.)

19. Cassia acutifolia Dél.

Im Gebiete von Suckot, Nubien, die behaarte und kahlblättrige Form. (Ehrenberg.)

Bei der Stadt Sennaar. 5. März 1848 bl. u. fr. (Cienkowsky.)

20. Cassia Arereh Dél.

In den Bergen von Kassan, Fesoghlu. 18. März 1848 bl. (Cienkowsky.)

21. Cassia goratensis Fres.

Bei Fadoga im Fesoghlu. 18. April 1848 bl. u. fr. (Cienkowsky.)

22. Cassia mimosoides Spr.

Am weissen Nil im Dinka-Gebiete. 1860. (v. Harnier.)

23. Cassia nigricans Vahl.

Bei Helba in Kordofan. 2. November 1848 bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf Bergen und in Thälern 4000′ hoch, beobachtet von 2700—5000′ Höhe; bei Dehli-Dikeno. 23. Octbr. 1854 in fr. (Schimper.)

24. Cassia obovata Collad.

Bei Derr in Unter-Nubien; im Gebiete von Suckot, Nubien; bei Arkiko im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei der Stadt Sennaar. 5. März 1848 bl. u. fr. (Cienkowsky.)

25. Cassia occidentalis L.

Bei Dul im Fesoghlu, Mai 1848 mit Bl. u. Fr. (Cienkowsky.)

26. Cassia pubescens R. Br.

Bei Arkiko im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bemk. Diese ausgezeichnete von Richard nicht erwähnte Art befindet sich ebenfalls im Ehrenberg'schen Herbarium aus dem glücklichen Arabien.

27. Cassia Tora L.

Im Baumschatten auf Bergen 3500′ hoch bei Gāgĕros in Abyss. 9. Septbr. 1854 mit Bl. u. Fr. (Schimper.)

Bei Khartum. (Heuglin.)

28. Pterolobium abyssinicum A. Rich.

Sehr grosser Strauch auf Bergen und in Thälern von 6000—7500′ über dem Meere; bei Dschadscha in Abyss. 29. Octbr. 1854 blühend. Tigre-Name: *Gondefftaféh.* Amhara-Name: *Gandaffa.* Die getrockneten Blätter dieses den Kleidern des Wanderers sehr gefährlichen stachligen Gewächses gepulvert und mit Eisenoxyd behandelt schwärzen das Leder und mit Eisensulphat erhält man die Tinte, womit ich hier schreibe, was den Abyssiniern unbekannt ist. (Schimper.)

Bemk. Die auf solche Weise gewonnene Tinte scheint von unübertrefflicher Güte zu sein, denn mit dem schönsten Schwarz verbindet sie den Vortheil, dass die Schrift in Wasser nicht löslich ist. Ich habe selbst Etiquetten von Schimper's Hand 24 Stunden lang im Wasser liegen lassen, ohne dass sich die Schrift im Mindesten verändert hätte.

29. Pterolobium sp.?

Aus dem Fesoghlu. 20. Mai 1848 bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Da mir hiervon nur einige Blüthen-Aehren und Blattfiedern vorliegen, war eine genauere Bestimmung unmöglich. Die ungefähr ⅔ Fuss langen Fiedern tragen 20 Paar Blättchen von Zoll-Länge und 3—4 Linien Breite. Ihre Form erinnert ganz an die des *Pterolobium abyssinicum* Rich. Die Grösse dieser Blatttheile indess, die Zahl der Blättchen und die Blüthen, welche nur halb so gross sind als bei jenem (im Uebrigen haben sie den nämlichen Bau) unterscheiden sie leicht von genannter Art.

30. Tamarindus indica L.

Bei Kassan im Fesoghlu. 20. März 1848 blühend. (Cienkowsky.)

Im Sennaar. (Herzog P. W. v. Würtemberg, welcher die beobachteten Bäume für von der indischen Art verschieden hält und sie *T. africana* nennt.)

Grosser Baum am Rande der Thäler bei Dehli-Dikeno in Abyss. 4000′ hoch. 31. Octb. 1854 fr. Tigre-Name: *Hommar*. Die Früchte werden in geringer Menge als säuerliche Würze unter das Gemüse gethan. Der medicinische Nutzen ist den Eingebornen kaum bekannt und da der Baum meist an unbewohnten Orten wächst, so werden die Früchte meist Beute der Affen noch bevor sie die völlige Reife erlangt haben. Beobachtet von 2000 — 6000′ Meereshöhe. (Schimper.)

III. Moringaceae.

31. Hyperanthera Moringa Vahl.

Im Dongolanischen gesammelt von (Ehrenberg).

IV. Papilionaceae.

32. Alysicarpus Hochstetteri A. Rich.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf 4000′ hohen Bergen bei Gāgĕros in Abyss. 17. Septbr. 1854. Beobachtet von 4000 — 6000′ Höhe. (Schimper.)

33. Alysicarpus vaginalis G. P. R.

Bei Milbes in Kordofan. 18. Septbr. 1848 fr. (Cienkowsky.)

Nur auf Sand und Sandsteinfelsen, auf Bergen und Niederungen 3900′ über dem Meere bei Gāgĕros in Abyss. 12. Septbr. 1854. (Schimper.)

34. Arachis hypogaea L.

In den Bergen von Dul im Fesoghlu. 21. April 1848 bl. (Cienkowsky.)

35. Argyrolobium abyssinicum Spach et Jaub.

Auf 6500′ hohen Bergen bei Amān-Eski in Abyss. 5. Novbr. 1854 fr. Vorzüglich in heissen Gegenden auftretend, aber beobachtet von 3000—8000′ Meereshöhe. (Schimper.)

36. Argyrolobium Schimperianum Hochst.

Bei Milbes in Kordofan. 4. Octbr. 1848 bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bei Debra-Eski an unbebauten Orten, bei 9000—11000′ Höhe. Octbr. 1850 bl. und auf 4000′ hohen Bergen bei Dehli-Dikeno in Abyss. Daselbst beobachtet von 3000—6000′ Höhe. (Schimper.)

37. Astragalus abyssinicus Hochst.

Auf 6500′ hohen Bergen bei Amān-Eski in Abyss. 4. Novbr. 1854 bl. fr. (Schimper.)

38. Astragalus prolixus Sieber.

Bei Tingur und bei Neu-Dongola an sterilen Orten und am Saume der Wüste. Octbr. bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Bemk. Diese von Ehrenberg auch in Arabien (bei el-Gidon) gesammelte Pflanze stellte sich als völlig identisch heraus mit den Exemplaren, welche Sieber in Wadi-Gamuhs in Aegypten sammelte.

39. Cajanus flavus D. C.

Eine Tagereise oberhalb Syene in Unter-Nubien. Decbr. bl. u. fr. und auf Aeckern cultivirt bei Ambukol in Nubien. (Ehrenberg.)

Bei Khartum. 24. Febr. 1848 bl. u. fr. (Cienkowsky.)

40. Cicer arietinum L.

Flore albo.

Im Gebiete von Suckot auf Aeckern verwildert, desgleichen in dem von Tingur. Nubien. Januar bl. (Ehrenberg.)

41. Clitoria Ternatea L.

Bei Famaka im Fesoghlu. 21. Mai 1848 bl. und bei Milbes in Kordofan. 15. Septbr. 1848 bl. (Cienkowsky.)

Am weissen Nil im Dinka-Gebiete. 1860. (v. Harnier.)

42. Colutea haleppica Lam.

Ein auf Bergen von 6500′ Höhe wachsender Strauch bei Amān-Eski in Abyss. 5. Novbr.

1854; beobachtet von 6000—8500′ Höhe. Tigre-Name: *Coachata* oder *Nefti-Quăsot,* d. h. *Hirtenflinte.* (Schimper.)

Oberhalb Debra-Eski in Semen 8000—9000′. Octbr. 1850 bl. u. fr. (Schimper.)

43. Crotalaria astragalina Hochst.

Im Lande der Schohos gesammelt von (Ehrenberg).

Auf 4000′ hohen Bergen bei Dehli-Dikeno in Abyss. 31. Octbr. 1854 bl. u. fr.; beobachtet von 3500—6000′ Meereshöhe. (Schimper.)

44. Crotalaria carinata Steud.

Bei Togodele und bei Eilet im Schohoslande und auf der Insel Dhalak, eine in allen Theilen kleinere Form. (Ehrenberg.)

Auf Bergen von 3500′ Höhe bei Găgĕros in Abyss. 18. Septbr. 1854 bl. u. fr.; beobachtet von 3000—5000′ Meereshöhe. (Schimper.)

45. Crotalaria lupinoides Hochst.

Bei Roseres im Sennaar. 3. Mai 1848 bl. u. fr. (Cienkowsky.)

46. Crotalaria melilotoides Steud.

Auf Brachen 4000′ über dem Meere bei Găgĕros in Abyss. 8. Septbr. bl. u. fr.; beobachtet von 3500—5500′ Meereshöhe. (Schimper.)

47. Crotalaria pallida Kl.

Im Chor-el-Tumat im Sennaar. 13. April 1848 bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Diese ausgezeichnete Art, welche bisher nur nach Exemplaren bekannt war, die Peters aus Mozambique mitgebracht hatte, stimmt bis in's Detail ihrer Merkmale mit der Cienkowsky'schen Pflanze.

48. Crotalaria physocarpa Fenzl.

Bei Obeïd in Kordofan. 13. Octbr. 1848 bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf Bergen an cultivirten und uncultivirten Orten, bei 4000′ Höhe nahe Dehli-Dikeno in Abyss. 31. Octbr. 1854 fr. Der Tigre-Name für Pflanzen dieser Fruchtform ist: *Seppere-Quăsot,* d. h. *Hirten-Lathyrus. Seppere* ist wahrscheinlich *Lathyrus sativus* L. (Schimper.)

49. Crotalaria Schimperi A. Rich.

Strauchartig, 2—5′ Höhe erreichend, auf 4000′ hohen Bergen bei Dehli-Dikeno in Abyss. 23. Octbr. 1854 fr.; beobachtet von 4000—7000′ Meereshöhe. (Schimper.)

50. Crotalaria thebaica D. C.

Bei Neu-Dongola auf unbebauten Feldern; in Wüsten bei Ambukol und im Wadi-Mahahs in Nubien. April u. Septbr. fr. (Ehrenberg.)

Bei Schetyp in Kordofan. 1. Septbr. 1848 fr. u. bl. (Cienkowsky.)

51. Dalbergia melanoxylon G. P. R.

Bei Roseres im Sennaar. 1. Juni 1848 bl. (Cienkowsky.)

Im Fesoghlu. 1854. (Herzog P. W. v. Würtemberg.)

52. Desmodium sennaarense Schweinfurth n. sp.

Caule suffruticuloso, angulato, sulcato-striato, hirto; foliolis ovalibus, apice truncatis emarginatisve, hirtis, stipulis semiamplexicaulibus, cauli adpressis, subcordatis, late-ovato-triangularibus, acutis; floribus minimis, vexillo luteo, carina violaceo-purpurascente, in racemum laxum, longissimum, folio 3—4 longiorem binis ternisve approximatis in $\frac{2}{5}$ taxin dispositis, pedicellis brevibus unifloris, bracteis pedicelli dimidium aequantibus, lanceolatis; leguminibus compressis, hirtis, 3—5 articulatis, margine superiore atque inferiore aequaliter sinuatis, articulis ovalibus, seminibus reniformi-orbicularibus, planis, brunneis.

Bei Roseres im Sennaar. 9. Mai 1848. (Cienkowsky.)

Diese durch die ausserordentliche Länge (bis 1 Fuss) ihrer Blüthenstände ausgezeichnete Art ist durchweg kurz-rauhhaarig. Die Blättchen, von denen das mittlere um $\frac{1}{4}$ länger als die seitlichen ist, sind oberseits rauher behaart als unterseits. Die $\frac{3}{4}$—1 Zoll langen, 2 Linien breiten rauhhaarigen Hülsen sitzen auf ziemlich kurzen, circa 3 Linien langen Stielen zu 2 und 3 an der Spindel des Blüthenstandes in Abständen von 1 — $1\frac{1}{2}$, bei anderen von $\frac{1}{2}$ — 2 Zoll Länge. Sie sind am oberen Rande fast eben so tief eingeschnürt als am unteren. Die reifen Saamen haben 1 Linie im Durchmesser.

Bemk. Eine der unsrigen sehr nahe stehende Art aus Mayotte befindet sich ohne Namen unter den von Boivin vertheilten. Die Blüthenstände sind von gleicher Länge, die Internodien aber dichter gestellt. Die Hülsen haben längere Stiele, sind schmäler und kleiner. Letzteres gilt auch für die weniger flachen Saamen. Die Blätter sind schmäler und nicht länglich-spitzlich (doch kommen auch ovale vor), sie sind oberseits kahl und unterseits von weichen anliegenden Haaren flaumig. Der weniger kantige Stengel ist gänzlich kahl, vielleicht in Folge des Alters.

Auch *Desmodium hirtum* G. P. R. scheint eine der unsrigen nahe verwandte Art zu sein, unterscheidet sich jedoch durch Folgendes:

„*Caule tereti, — pedicellis longis, — foliis superne glabris, — vexillo carneo, — legumine margine superiore recto, parce velutino etc.*"

Bei dieser Gelegenheit sei auch des räthselhaften *D. abyssinicum* D. C. gedacht, welches wahrscheinlich mit *Anarthrosyne abyssinica* Hochst. zusammenfällt. Unter ersterem Namen befinden sich nämlich Exemplare im Herb. gen. zu Berlin, welche nichts andres als *A. abyssinica* Hochst. sind.

53. Dolichos nilotica Dél.

Auf einer niedrigen Nil-Insel bei Dabbe in Nubien. Anfang Mai bl. u. fr. (Ehrenberg.)

54. Eilemanthus strobilifer Hochst.

Bei Obeïd in Kordofan. Septbr. 1848 bl. (Cienkowsky.)

Am weissen Nil im Dinka-Gebiet. 1860. (v. Harnier.)

55. Elasmocarpus ornithopodioides Hochst.

Bei Metihk im Dongolanischen und auf trockenen Feldern im Wady Mahas, Nubien, im Febr. bl. u. fr.; bei Eilet und bei Arkiko im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf Bergen und in Thälern 3000′ hoch bei Gāgĕros in Abyss., 12. Septbr. 1854. Beobachtet von 3000 — 5000′ Meereshöhe; von 4000′ aufwärts meistens nur auf Brachäckern. (Schimper.)

Bemk. Diese Pflanze ist von Ehrenberg auch bei Alexandrien und bei Djedda gesammelt worden.

56. Ervum Lens L.

Bei Derr in Unter-Nubien, Decbr. bl. und im Gebiete von Suckot in Mittel-Nubien. (Ehrenberg.)

57. Erythrina tomentosa R. Br.

Bei den Dal-Katarrhakten in Nubien, 20. April 1848 bl. (Cienkowsky.)

58. Faba vulgaris Mch.

Ueberall in Abyssinien, besonders bei 7000′ Meereshöhe angebaut. Man backt davon Brod und kocht einen Brei. Ertrag 8—16fach. 1847. Name: *Ater-Cahări.* (Schimper.)

59. Glycine arabica Hochst.

Auf der Insel Dhalak und bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bemk. Vollständig mit den als *Kennedya arabica* H. et St. (in Kotschy it. nub. Nr. 300) vertheilten, aus Kordofan stammenden übereinstimmende Exemplare.

60. Glycine moniliformis Hochst.

Bei Fadoga im Fesoghlu, 18. April 1848 bl. u. fr. (Cienkowsky.)

In niederen Gebüschen schlingend auf 6000′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyssinien, 22. Octbr. 1854. Beobachtet von 4000—7000′ Meereshöhe. (Schimper.)

61. Helminthocarpus abyssinicus A. Rich.

Auf Bergen und in Thälern 5700′ hoch bei Dschadscha, 21. Octbr. 1854 bl. u. fr. und auf 6000′ hohen Bergen bei Amān-Eski in Abyss., 6. Novbr. 1854 bl. u. fr. Tigre-Name: *Fōsi-Korrzet,* d. h. Mittel gegen Bauchgrimmen. Die Wurzel soll in geringer Dosis ein starkes Brechmittel abgeben, welche bei Koliken Verwendung findet. (Schimper.)

62. Herminiera Elaphroxylon G. P. R.

(= *Aedemone mirabilis* Kotschy.)

Am weissen Nil im Schilluk-Gebiete. (v. Harnier.)

Von dieser merkwürdigen, bereits von Adanson (Voy. au Senegal p. 133) erwähnten und als Art des Sesban beschriebenen Pflanze liegt mir eine Zeichnung vor, welche der unglückliche

v. Harnier an Ort und Stelle in Farben ausgeführt hat. Sie stellt einen blühenden Zweig dar, welcher durchaus mit der von den Verfassern der senegambischen Flora Tab. 51 gegebenen Abbildung übereinstimmt, so dass ich nicht daran zweifeln kann, dass die von v. Harnier beobachtete Art identisch mit der vom Senegal sei. Diese Ansicht wird durch die äusserst zahlreichen Beweise vollständiger Identität zwischen senegambischen und äthiopischen Arten bekräftigt.

Eine andere, nicht so leicht zu beantwortende Frage wäre die: ist Kotschy's *Aedemone mirabilis* (in der östr. bot. Monatsschrift 1858 Nr. 4, mit Abbildung) identisch mit der *Herminiera Elaphroxylon* G. P. R. vom Senegal?

Ich will zunächst auf die Unterschiede aufmerksam machen, welche sich zwischen der von Kotschy gegebenen und den beiden anderen genannten Abbildungen wahrnehmen lassen. Die erstere übertrifft an technischer Vollkommenheit und analytischer Genauigkeit die letzteren bedeutend, allein sie ist nach unvollständigeren, kurz abgerissenen Zweigspitzen und einzelnen Blättern entworfen, während in der senegambischen Flora ein grösserer mehrere Blüthen und Blätter tragender Zweig abgebildet ist. Die Blätter der Kotschyschen Exemplare tragen nur 8—9 Blättchen-Paare, während die senegambischen 20 Joche aufzuweisen haben. Indess muss dieser Umstand wenig ins Gewicht fallen, wenn man berücksichtigt, dass erstlich die auf beiden Abbildungen dargestellten Triebe nicht als gleichwerthig zu betrachten seien und zweitens auch in der senegambischen Flora die Joche von 10—20 angegeben werden. Die Blättchen sind ferner von Kotschy viel breiter und an der Spitze tiefer ausgebuchtet abgebildet als von G. P. und R. Aber auch diese Unterschiede könnte man der Verschiedenheit der vorliegenden Triebe zuschreiben. Das Vexillum bei der vergrösserten Kotschyschen Abbildung zeigt eine beträchtliche Ausbuchtung an der Spitze, während eine solche an der vom Senegal fehlt; desgleichen erscheinen die Blätter des Schiffchens bei Kotschy an ihrer Spitze fransig-gewimpert, während bei jener Darstellung blosse Wimpern angedeutet sind. Ob ersteres nur als ein Fehler des Zeichners der senegambischen Flora betrachtet werden müsse, lasse ich dahin gestellt sein, indess erscheint es mir sehr wahrscheinlich hinsichtlich des letzteren Punktes.

Die von Kotschy abgebildete Hülse ist offenbar vergrössert (wahrscheinlich auch die Blätter?), denn die daran hängende Staubfadenröhre nimmt einen dreimal so grossen Raum ein, als ihr in der 1″ langen Blüthe zukommen würde. Zugleich ist die in der senegambischen Flora dargestellte Hülse um's Dreifache schmäler. Letztere erscheint in etwas verschiedener Gestalt, weil die Aufrollung derselben eine weitere Spirale bildet als auf der Kotschyschen Zeichnung.

In allen übrigen Stücken erweisen sich die citirten Abbildungen als völlig identisch, und auch die angeführten Unterschiede müssen vorderhand, so lange man die Pflanze nicht genauer untersucht hat, als zu geringfügig betrachtet werden, um nach ihnen die Exemplare vom Nil von denen des Senegal specifisch zu trennen. Was das Schicksal der von Kotschy signalisirten und nach ihren habituellen Merkmalen als *A. excelsa* und *A. humilis* unterschiedener Arten sein wird, hierüber müssen uns Untersuchungen an Ort und Stelle dereinst Aufschluss ertheilen.

Kotschy beschreibt die eigenthümliche Beschaffenheit des schwammigen, äusserst leichten Holzkörpers genau so wie die Autoren der senegambischen Flora. Die Dicke des Stammes wird in beiden Quellen gleich stark (5—6″ Durchmesser) angegeben.

Den Berichten verschiedener Nil-Reisenden zufolge soll es auf den meisten Flüssen in der Region des Ambak (so nennen die Eingebornen die *Herminiera*) nicht an schwimmenden Inseln mangeln, welche aus einer durch Wurzelgeflechte zusammengehaltenen Vegetationsmasse verschiedener Wasserpflanzen bestehend, ein Spiel der Winde, die weiten Wasserflächen durchirren. Hierbei mag die *Herminiera* die Hauptrolle spielen, da ihre leichten Horste bei steigender Fluth leicht von den Ufern abgerissen werden müssen. Die Entdeckung dieser Pflanze verdankt man einem gleichen Umstande, indem nämlich eine solche Insel eines Tages unerwartet, wie ein zweites Delos, vor den Augen der Bewohner von St. Louis, auftauchte (siehe Fl. Senegambiae tent. p. 202).

Dieser Pflanze steht eine an technischer Bedeutung reiche Zukunft in Aussicht, namentlich hinsichtlich der Papier-Fabrikation, denn die nahe verwandte *Aeschynomene glandulosa* Roxb., welche den Chinesen das unnachahmbare Reispapier liefert, besitzt eine ganz ähnlich gestaltete schwammige Holzmasse.

63. Indigofera aeruginis Schwf. n. sp.

Herba annua, spithamea — pedalis, pilis albidis adpressis hirsuta, glauca; radice palari, vix arcuata; caule solido, recto, ramoso vel simplici, anguloso; foliis 1—2 jugis; foliolis oblongis vel obovato-oblongis, rarius ellipticis, apice rotundatis, mucronulatis, utrinque hirsutis; foliolo inpari paullo majore, stipulis subulatis, hirsutis; racemis in foliorum axillis sessilibus, glomerula — 20 flora referentibus; calycis laciniis lineari-subulatis, hirsutis, dimidium — 2 tertiam leguminis aequantibus; leguminibus 2—3 spermis, brevibus, 1—1½ lineam latis, 3—4 lineam longis, pilis adpressis hirsutis, albidis; stylo arcuato, lineam longo, persistente; seminibus grosse-alveolatis.

Auf Bergen und in Thälern 3000—3300′ über dem Meer bei Gāgĕros in Abyss., 12. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Die mir vorliegenden Exemplare sind durch eine grünspanartige Färbung ausgezeichnet, welche die jüngern Blätter (die übrigen sind gräulich-glauk) ähnlich wie auch häufig bei *I. cordifolia* Roth in Folge des Trocknens angenommen haben. Hinsichtlich der Behaarung, der sitzenden, knäueligen Blüthenstände und der Hülsen gleicht diese Art ausserordentlich der *I. cordifolia* Roth, welche sich indess leicht durch ihre einfachen Blätter von der unsrigen unterscheidet.

64. Indigofera alta Schwf. n. sp.

Caule recto, pluripedali, anguloso, pilis adpressis pubescente; foliis 3 — 8 jugis; foliolis oblongo-vel lineari-ellipticis, apice mucronulatis, subemarginatis, subtus pilis adpressis pubescentibus; stipulis setaceis; petiolo 1—1½ unciali; racemis breviter pedunculatis, folio ½—¼ brevioribus; calycis laciniis brevissimis, triangularibus; leguminibus 1 — 2 spermis, monospermis fere rhombeo-globularibus, dispermis oblongis, calyce subduplo longioribus, pilis adpressis pubescentibus, stylo fructu maturo ¼ breviore, tenui, basi incrassato terminatis.

Halbstrauch auf schmalen horizontalen Vorsprüngen senkrechter Felswände, bei 4000′ Meereshöhe nahe Gāgĕros in Abyss., 10. Septbr. 1854. Diese 2—3′ hohe Staude zuweilen in

die Thäler hinabgeschwemmt erreicht daselbst am Rande der in die Tiefe fliessenden Bergströme ein Höhe von bis 8 Fussen, ist jedoch daselbst in der Regel selten. (Schimper.)

Bemk. Am meisten verwandt mit der *I. oligosperma* D. C. unterscheidet sich diese Art von derselben ausser der überall angedrückten drüsenlosen Behaarung auch noch dadurch, dass die Blüthenstände nicht länger, sondern weit kürzer als das stützende Blatt erscheinen, dass dieselben sehr kurze Stiele besitzen, und dass die Kelchzipfel sehr kurz und nicht so lang als die Hülse sind. Schliesslich ist die Hülse kurz und schwach behaart. Die uns vorliegenden Triebe sind 1′ lang. Die 3—4″ langen Blätter, getragen von 1—1½″ langen Stielen besitzen 1—1½‴ lange Fieder-Blättchen. Die Blüthen sind sehr dicht gestellt. Die kantigen, verkehrteiförmigen, rundlichen, viereckigen oder rhombischen Hülsen verlieren im Zustande der Reife viel von ihrer Behaarung, so dass sie oftmals völlig kahl werden können. Die Kelchzähne, welche kaum $\frac{1}{10}$ der Fruchtlänge besitzen, sind dreieckig und etwas pfriemförmig gestaltet und besitzen eine bräunliche Färbung.

65. Indigofera argentea L.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg).

Ein 1—5′ hohes strauchartiges Gewächs auf Berg und Thal, 4000′ hoch bei Dehli-Dikeno 31. Octbr. 1854, fr. Beobachtet von 3000 bis gegen 6600′ Meereshöhe nur in heissen Gegenden. In Abyssinien ohne Benutzung. (Schimper.)

66. Indigofera arrecta Hochst.

Bei Roseres im Sennaar, 3. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Auf Bergen von 5000′ Höhe bei Dschadscha in Abyss., 28. Septbr. 1854. Beobachtet von 4000—6000′ Meereshöhe, ferner: auf Bergen von 6000—7000′ Höhe als grosse oft strauchartige Form bei Amān-Eski in Abyss., 4. Novbr. 1854. Tigre-Name: *Dik-Indik*, eine Bezeichnung, welche der unsrigen gleichlautet, obgleich den Abyssiniern die Anwendung dieser vielleicht als Culturpflanze brauchbaren Indigopflanze unbekannt ist. (Schimper.)

67. Indigofera aspera Pers.

Bei Helba in Kordofan, 6. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

68. Indigofera astragalina D. C.

Bei Milbes nahe Obeïd in Kordofan, 4. Octbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

69. Indigofera cordifolia Roth.

Auf der Insel Dhalak und bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Helba in Kordofan, 6. Novbr. 1848, fr., und bei Roseres im Sennaar, 29. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Auf trockenem Boden in Bergen von 3000—4000′ Höhe bei Mawerr in Abyss., 19. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

70. Indigofera deflexa Hochst.

Bei Helba in Kordofan, 6. Septbr. 1848, bl., und bei Roseres im Sennaar, 14. Mai 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf Bergen und Aeckern 5500′ hoch bei Dschadscha, 28. Septbr. 1854, bl. u. fr., und auf Brachen 4000′ hoch bei Gāgĕros in Abyss., 13. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

71. Indigofera endecaphylla Jacq.

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 18. März 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf Bergen 6000′ über dem Meere bei Amān-Eski in Abyss., 9. Novbr. 1859, bl. u. fr. (Schimper.)

72. Indigofera hirsuta L.

Auf Sandsteinfelsen 3500′ über dem Meere bei Māwerr in der Awarra-Gegend in Abyss., 17. Aug. 1854. (Schimper.)

Bemk. Eine Confrontirung der vorliegenden Exemplare mit denen vom Senegal bewies ihre völlige Identität.

73. Indigofera linifolia Retz.

Bei Eilet und auf der Insel Dhalak im Schohoslande. (Ehrenberg.)

An trockenen Orten auf Bergen von 3000′ Höhe bei Gāgĕros in Abyss., 14. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000—4500′ Meereshöhe. (Schimper.)

74. Indigofera paucifolia Dél.

Bei Neu-Dongola. (Ehrenberg.)

75. Indigofera Quartiniana A. Rich.

(= *J. erythrantha* Hochst. in litt. 1856.)

Auf Bergen von 6000—7000′ Höhe bei Amān-Eski in Abyss., 6. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000—7000′ Meereshöhe. (Schimper.)

76. Indigofera semitrijuga Forsk.

In Wüsten bei Ambukol in Nubien, Decbr., bl. u. fr. (Ehrenberg.)

77. Indigofera spiniflora Hochst. et Steud. in un. it. arab.

(*Tephrosia crotalarioides* Kl. in Peters Reise.)

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Nieder, holzig, dicht verzweigt auf Bergen und in Thälern von 4000′ Höhe; bei Gāgĕros in Abyss., 8. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000 — 4000′ Meereshöhe. Es ist ein sehr wohlriechendes Gewächs und heisst deshalb in der Tigre-Sprache *Ja-Manbĕre.* Zerstossen unter frische Butter gemengt dient das Kraut eitelen Weibern als Kopfpomade. (Schimper.)

Bemk. Die Identität der äthiopischen Exemplare mit denen von Dschedda und Mozambique erscheint mir nicht im geringsten zweifelhaft. Im letztgenannten Gebiete wurde die Art von Peters gesammelt. Unbegreiflich erscheint mir, warum Klotzsch dieselbe als *Tephrosia* beschrieben hat.

78. **Indigofera tenuicaulis** Klotzsch in Peters Reise.

Auf Bergen namentlich in Büschel-Mais-Feldern 5000′ hoch bei Dschadscha in Abyssinien, 28. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

79. **Indigofera tettensis** Klotzsch in Peters Reise.

Zwar strauchartig aber sehr nieder, meist flach ausgebreitet 5000—6000′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 28. Septbr., bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Ein Vergleich mit den von Peters am Zambesi gesammelten Exemplaren erwies ihre völlige Identität mit den unsrigen.

80. **Indigofera viscosa** Lam.

Auf 6500′ hohen Bergen bei Bellaka in Abyss., 6. Novbr. 1854 und als 1—3′ hohe Staude auf Bergen und in Thälern, auf cultivirten und uncultivirten Plätzen 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikĕno in Abyss., 23. Octbr. 1854. (Schimper.)

81. **Lablab uncinatus** A. Br.

Bei Neu-Dongola. (Ehrenberg.)

Schlingt in Gebüschen im Sellata-Thale 3300′ bei Gāgĕros, 21. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 1000—6000′ Meereshöhe. (Schimper.)

82. **Lablab vulgaris** Savi.

Ueberall in Nubien gebaut, Januar bl., z. B. bei Neu-Dongola, Tingur etc. (Ehrenberg.)

83. **Lotus arabicus** L.

Bei der Stadt Sennaar, 4. März 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf 4000′ hohen Bergen bei Dehli-Dikĕno, 23. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 4000—7000′ Meereshöhe. (Schimper.)

84. **Lotus corniculatus** L.

In schattigen Gebüschen auf Bergen bei Debra-Eski in Abyss. 9300′ hoch, Novbr. 1850. fr. (Schimper.)

85. **Lotus glinoides** Dél.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bemk. Ich halte diesen von Ehrenberg auch in Aegypten gesammelten durch seine *Coronilla*-artigen Hülsen ausgezeichneten *Lotus*, soweit man nach der Diagnose urtheilen kann, für die genannte von Délile im VII. Bande der Ann. des sc. n. p. 286 beschriebene Art.

86. **Lupinus Termis** Forsk.

Bei Neu-Dongola in Nubien. (Ehrenberg.)

87. Medicago apiculata W.

Auf Grasplätzen zu Debra-Eski in Semen bei 9300′ Höhe, 18. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

88. Medicago denticulata Moris.

Auf 5500′ hohen Aeckern bei Dschadscha in Abyss., 3. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

89. Medicago graeca Horn.

Auf cultivirten und uncultivirten Stellen 5000′ hoch bei Dschadscha in Abyss., 3. Septbr. 1854, fr. Beobachtet von 3000—11000′ Meereshöhe. (Schimper.)

90. Medicago lupulina L.

Auf Felder 8000′ über dem Meere bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854 und auf bewässerten Aeckern im Maschiha-Thale bei Sakolda in Abyss. 7000—8000′ hoch, 3. Novbr. 1850, bl. Beobachtet von 6000—8000′ Meereshöhe. (Schimper.)

91. Medicago orbicularis All.

Auf Aeckern und in deren Umgebung bei Dschadscha in Abyss. 5500′ hoch, 3. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Schimper.)

92. Ononis Cherleri L.

Auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha, 21. Octbr. 1854, bl. u. fr. und bei Bellaka in Abyssinien auf 6500′ hohen Bergen, 6. Novbr. 1854. (Schimper.)

93. Phaseolus Mungo L.

Bei Ambukol in Nubien gebaut, Aug., bl. u. fr. und wildwachsend auf einer niedrigen Nil-Insel bei Dabbe in Nubien, Juni bl. (Ehrenberg.)

94. Phaseolus trilobus Ait. Var. γ. Walp.

(= *Ph. palmatus* Forsk.)

Bei Eilet und bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bemk. Ich konnte beim Vergleich der mir vorliegenden Exemplare mit den indischen nicht den geringsten Unterschied zwischen beiden wahrnehmen. Die unsrigen gehören zu der mit langen abstehenden und zerstreuten Haaren bekleideten nicht selten auch gänzlich kahl werdenden Form, welche durch die tiefere Theilung der Blättchen sich sehr von der var. α. Walp. dieser polymorphen Art unterscheidet. Die Blättchen sind fingerartig fast bis auf den Grund zertheilt und haben lineare spitzliche Lappen, das mittlere meist 5, die seitlichen meist 4, welche unter sich von sehr ungleicher Länge (von 1—3 Zoll) sind. Die Zipfel der Blättchen am Ende der Triebe sind äusserst schmal und bei Zoll-Länge meist nur 1 Linie breit, während die der unteren bis 5 Linien Breite besitzen.

95. Phaseolus sp.?

Foliis magnis, petiolis bis tertiam folii longitudinis superantibus, foliolis ovatis, acutis,

2—5 *uncias longis, medii petiolulo unciali; racemis — 15 floris, pedunculis 6 pollicaribus, crassis, velutinis; calycis tubo — ¾ poll. longo, laciniis obtusis; petalis luteis.*

Bei Arkiko im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Roseres im Sennaar, Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

96. **Philenoptera Schimperi** Hochst.

In den Gebirgen von Kassan im Fesoghlu, 18. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bei Khartum, 1843. (Heuglin.)

97. **Pogonostigma Nubicum** Boiss.

(= *Pogonostigma abyssinicum* Hochst.)

Bei Abu-Gerad in Kordofan, 2. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf Berg und Thal in Abyss. bei 3000—4000′ Höhe über dem Meere, 1850, und in einigen Bergthälern der Provinz Modat, Abyss., April 1839, fr. (Schimper.)

Bemk. Unterschiede von specifischem Werthe konnte ich zwischen den zahlreichen uns aus Abyssinien und Kordofan vorliegenden Exemplaren nicht erkennen.

98. **Psoralea plicata** Dél.

Bei Neu-Dongola. (Ehrenberg.)

99. **Pterocarpus abyssinicus** Hochst.

Im Chor-el-Ramla, 27. März 1848 und in im Chor-el-Dyss in Nubien. 27. Mai 1848. (Cienkowsky.)

100. **Requienia obcordata** D. C.

Bei Khursy in Kordofan, 10. Septbr., bl. (Cienkowsky.)

101. **Rhynchosia elegans** A. Rich.

Schlingt in Gebüschen auf Bergen 6500′ hoch bei Bellaka, 8. Novbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

102. **Rhynchosia memnonia** D. C.

Bei Neu-Dongola in Nubien, auf der Insel Dhalak und bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

103. **Rhynchosia minima** G. P. R.

Bei Togodele und auf der Insel Dhalak im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Milbes in Kordofan, 18. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Am weissen Nil im Dinka-Gebiet. 1860. (v. Harnier.)

104. Rhynchosia sennaarensis Hochst. ined. in schedulis.

(= *R. minima* G. P. R. v. *β.* A. Rich.)

Im Sennaar 1854 gesammelt vom (Herzog P. W. v. Würtemberg).

Schlingt sich in niederen Gebüschen auf 5000′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 29. Septbr. 1854. (Schimper.)

Bemk. Für eine blosse Varietät der *R. minima* G. P. R. kann ich diese Pflanze nicht halten.

105. Sesbania filiformis G. P. R.

Bei den Dal-Katarhakten in Nubien, 22. April 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bei Milbes in Kordofan, 17. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

106. Sesbania pachycarpa D. C.

Am weissen Nil im Dinka-Gebiete, 1860. (v. Harnier.)

107. Sesbania punctata D. C.

Schöne grosse Staude am Fluss- und Bachufer in Abyssinien 3000—5000′ hoch, 1856. (Schimper.)

108. Stylosanthes erecta P. B.

Bei Desak in Kordofan, 9. Septbr. 1848, blühend. (Cienkowsky.)

109. Taverniera floribunda Schwf. n. sp.

Radice palari, lignescente, longissima; caule basi suffruticoso, erecto, ramoso, tereti, tenuiter striato; foliis unifoliolatis; petiolo ½—⅔ folioli longitudinem aequante; foliolo glanio, obovato-ovali vel ovali, apice rotundato, mucronato; stipula unica oppositifolia, squamiformi, late-triangulari, brunnea; floribus facile deciduis, magnis, racemum 5—10 florum ramis frondosis non interruptum efformantibus; pedunculo 1—1½ unciali; pedicellis calycem aequantibus; calycis dentibus triangulari-lanceolatis, acutis; petalis purpurascentibus, chartaceo-membranaceis; legumine petala haud superante uni-bi-articulato, articulis ovalibus, echinato-setosis. Tota planta plerumque glaberrima.

Halbstrauch auf Bergen am Rande der Thäler, 3000—3300′ über dem Meere bei Gurrsarfa in Abyss., 5. Octbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Diese von der *T. nummularia* D. C., *T. abyssinica* Rich., *T. aegyptiaca* Boiss. und *T. glabra* Boiss. gleich verschiedene Art ist habituell durch die Grösse ihrer Blätter und dem Reichthum an Blüthen ausgezeichnet und bildet nach den uns vorliegenden Exemplaren eine schöne 1½—2 Fuss hohe Staude. Die gerade und einfache Pfahlwurzel ist ausserordentlich lang (¾ Fuss), holzig und etwas stärker als die Stengel, welche zu 2—3 aus der oft fast dichotom verzweigten Basis sehr gerade und aufrecht aufsteigen. Sie tragen kleinere in Winkeln von 45° abstehende Zweige.

Die entwickelten Blätter sind ¾—1″ lang und ½—¾″ rhein. breit. Der Blattstiel

ist $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}''$ lang. Der Mucro an der abgerundeten Blattspitze ist nach unten gekrümmt. Die Farbe der Blätter ist grau-grün und erinnert an die von *Atriplex roseum* L. In seltnen Fällen nimmt man die elliptische Form an den Blättern wahr, in der Regel ist sie oval und an der Basis ein wenig zusammengezogen. Die Blumenblätter sind länger als bei den anderen Arten, meist $\frac{1}{2}''$ rhein. lang. Die Blüthenstielchen sind 2 Millim. lang und in eben so weiten Abständen von einander gestellt. Die spitzen Kelchzähne sind 2 — 3 Millim. lang; etwas länger als die Kelchröhre. Die Hülsen sind mit 2 Millim. langen steif abstehenden Borsten besetzt.

Was die Behaarung betrifft, so erstreckt sich dieselbe blos auf die jüngeren Theile der Pflanze, auf die Blüthenstielchen und die Innenseite der Kelchzähne. Die weissen weichen Haare sind stets angedrückt. Die Blätter, im Alter gänzlich kahl, sind in der Jugend auf der Unterseite behaart, aber nicht selten zeigen auch die ausgebildeten unterseits eine zerstreute Behaarung. Oberseits sind sie mit äusserst feinen dichtgestellten schwarzen Pünktchen bedeckt.

110. Tephrosia apollinea D. C.

Bei Abu-Gerad in Kordofan, 1. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bei Gāgĕros in Abyss. 3500′ hoch auf Sandboden, 18. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

var. *anthylloides* Hochst.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Milbes in Kordofan, 15. Septbr. 1848, bl. u. fr., und bei Roseres im Sennaar, 14. Mai 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bei Dehli-Dikĕno in Abyss. auf 4000′ hohen Bergen. Beobachtet von 4000—6000′ Meereshöhe, 23. Octbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

111. Tephrosia bracteolata G. P. R.

Bei Milbes nahe Obeïd in Kordofan, 17. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

112. Tephrosia Ehrenbergiana Schwf. n. sp.

(= *T. appollinea* Klotzsch in Peters Reise nach Mozambique, non D. C.)

Suffrutescens, sericea vel sericeo-lanata; ramis erectis; foliolis 3 — 7 jugis, obovali-oblongis aut oblongis, obtusis, mucronatis emarginatisve; stipulis subulatis; floribus roseis in racemum plerumque terminalem, longissimum, saepius laxum, multiflorum dispositis; calycis laciniis linearibus, alas aequantibus; leguminibus 1½ — 2 uncias longis, 5 — 7 millim. latis, apicem versus arcuatis sericeo-lanatis.

Habitat in Abyssinia, reg. Schohos (Ehrenberg), in insula Mombas (Bojer), ad fluvium Zambesi (Peters).

Von dieser Art liegen mir drei von Ehrenberg bei Togodele im Schohoslande gesammelte Exemplare vor, ferner zwei, welche von Peters bei Tette und eins, welches von Bojer auf der Insel Mombas gesammelt wurde.

Die Zweige sind an diesen Exemplaren 1 — 2 Fuss lang und scheinen einer grossen

strauchartigen Pflanze anzugehören. Die Behaarung des Stengels ist bei den Ehrenbergischen und dem Exemplar von Bojer sehr dicht, lang und seidenhaarig-wollig, während dieselbe bei den Petersschen lockerer, kurz und angedrückt erscheint.

Die 3—3½″ langen Blätter sitzen auf ½—¼″ langen Stielen und besitzen im Durchschnitt 5—7jochige Blättchen von länglicher, selten verkehrteiförmiger Gestalt; sie sind in der Regel an der Spitze breiter, stumpf und mit einem Mucro versehen, an der Basis dagegen zusammengezogen. Auf ihrer Oberseite sind die Blättchen schwächer, auf der Unterseite aber dicht und lang seidenhaarig. Die Nebenblättchen sind pfriemlich, äusserst spitzig, bis 8 Millim. lang, langhaarig und meist etwas stachelartig verhärtet.

Die Blüthenstände sind an den vorliegenden Exemplaren nur terminal, ausserordentlich verlängert (6—12″ rhein. lang) und viel- (— 30) blüthig. Die Blüthen meist locker, seltener dicht gestellt, am unteren Ende der Achse in Abständen von 2 — 1½″ rhein., einzeln oder zu 2 — 3 gequirlt. Die Kelchzipfel sind wenig kürzer als das Vexillum, pfriemlich-linear und mit sehr langen und abstehenden, seidenartigen Wollhaaren bedeckt. Die Blumenblätter sind rosa. Das fast runde und kurz genagelte Vexillum besitzt eine Länge von ungefähr 1 Centm.; es ist auf der Aussenseite ebenfalls langhaarig bekleidet. Die nackten Alae sind um den fünften Theil kürzer, von länglicher, stumpfer Gestalt und an der Spitze intensiver gefärbt. Die an der Spitze verwachsenen Carinal-Blätter sind um ¼ kürzer als jene. Die Hülsen sind stets mit dichten mehr oder minder abstehenden seidenartigen Wollhaaren bekleidet und an ihrem Ende etwas bogig gekrümmt.

Die Behaarung ist silberweiss und an manchen Stellen in Folge des Trocknens etwas gebräunt.

Von *Tephr. apollinea* D. C. ist meine Art sehr kenntlich durch die langen vielblüthigen Blüthenstände, durch weit breitere Hülsen und die sehr starke Behaarung, namentlich des Kelchs und der Hülsen (welche selbst von der *var. anthylloides* Hochst. nie erreicht wird) unterschieden.

113. Tephrosia emeroides A. Rich.

Auf Bergen 3300′ hoch bei Gölleb in Abyss., 29. Aug. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000—4500′ Meereshöhe und als 2—4′ hoher Halbstrauch auf 3000—3300′ hohen Bergen bei Gāgĕros in Abyss., 14. Septbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Ta-Mambere.*

Bemk. Nach der von Richard gegebenen Beschreibung konnte ich die vorliegenden Exemplare mit Sicherheit für die genannte Art bestimmen, obgleich mir gerade von derselben keine Exemplare zum Vergleichen vorlagen. Die habituelle Aehnlichkeit mit *Coronilla Emerus* L. ist in der That sehr gross.

114. Tephrosia linearis Pers.

Chursy in Kordofan, 28. Octbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)
Am weissen Nil im Dinka-Gebiet, 1860. (v. Harnier.)

115. Tephrosia vicioides A. Rich.

In Wüsten bei Ambukol in Nubien, Septbr., bl. u. fr. (Ehrenberg.)

116. Trifolium arvense L.

Auf Bergen im Gehölz 6500′ hoch bei Bellaka, 5. Novbr. 1854, fr., und bei Debra-Eski in Abyss. 7000 — 9000′ hoch, 21. Octbr. 1850, fr. Beobachtet von 6000 — 10000′ Höhe. (Schimper.)

117. Trifolium bilineatum Fres.

Auf Gerstenfeldern bei Debra-Eski in Abyss. 9300′ hoch, 18. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

118. Trifolium calocephalum Fres.

In Sümpfen bei Novi, 10500′ hoch; im ganzen Semen von 8000 — 11000′ Meereshöhe, 1. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

119. Trifolium cryptopodium Steud.

Auf dem Berge Bachit bei Demerk in Abyss., 10000—11000′ hoch, 27. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

120. Trifolium Petitianum A. Rich.

Auf dem Berge Bachit 10500′ hoch bei Demerk in Abyssinien; beobachtet von 9000 bis 12000′ Meereshöhe, 28. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

121. Trifolium polystachyum Fres.

In Sümpfen mit Trachyt-Unterlage 11000′ oberhalb Demerk in Abyss., 27. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

122. Trifolium procumbens L.

Auf Bergen 8000′ über dem Meere bei Lötho, 10. Novbr. 1850, bl. u. fr., überall in Abyssinien von 6000—10000′ Meereshöhe. (Schimper.)

123. Trifolium subrotundum Steud. u. Hochst.

Auf Wiesen bei Debra-Eski in Abyss., 9300′ hoch, 22. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

124. Trigonella hamosa L.

Bei der Stadt Sennaar, 5. März 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

125. Trigonella foenum graecum L.

Bei Khartum, 24. Febr., bl. u. fr. (Cienkowsky.)

126. Trigonella laciniata L.

Bei Wadi-Halfah in Unter-Nubien, Jan., bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Bemk. Sehr variabel hinsichtlich der Bezahnung der Blättchen.

127. Vicia sativa L.

var. *angustifolia* All.

Häufiges Ackerunkraut in Semen, 1850. (Schimper.)

128. Vigna membranacea A. Rich.

Bei Arkiko im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf cultivirtem und uncultivirtem Boden 6000′ bei Gāgĕros in Abyss., 22. Octbr. 1854, fr. (Schimper.)

129. Vigna oblongifolia A. Rich.?

Schlingt in niederen Gebüschen an feuchten Orten auf Bergen, 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikĕno in Abyss., 23. Octbr. 1854.

Bemk. Da mir von dieser Art keine Original-Exemplare zur Vergleichung vorlagen, so konnte ich die Bestimmung der vorliegenden nicht sicher stellen.

130. Virgilia aurea Lam.

Grosser Strauch auf Bergen und in Thälern, zuweilen baumartig auftretend, 6000—7000′ hoch bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854. Beobachtet von 5000—9000′ Meereshöhe, am häufigsten bei 7000′. Tigre-Name: *Hezantz.* (Schimper.)

131. Xerocarpus abyssinicus Schwf.

(= *Leobordea abyssinica* [Hochst.] Rich.)

Herba annua, parva, villosissima. Folia ternata, petiolo foliolis tertia parte majore, rarius ea subaequante, foliolis spathulato-linearibus, rarius spathulato-oblongis, acutis, subaequalibus, stipula dimidium vel bis tertiam petioli longitudinis aequante, lineari, acuta, foliacea, foliola saepissime aequante; flores albidi, vexillo spathulato, subacuto; legumen calycem aequans, oblique-obovato-oblongum subacutum, 12-spermum, villosissimum, stylo tertiam ejusdem longitudinis aequante, recurvo, ei accumbente terminatum.

Auf cultivirtem und uncultivirtem Boden, 3500′ über dem Meere, bei Gāgĕros in Abyss., 18. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Diese im Uebrigen alle generischen Eigenthümlichkeiten mit *Xerocarpus hirsutus* G. P. R. gemein habende Art unterscheidet sich von jener dennoch auf den ersten Blick. Die Blätter sind etwas kleiner und länger gestielt, die Blättchen fast um die Hälfte schmäler und das mittelste dem seitlichen fast gleich, meist um $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ mal länger als dieselben. Das eine Nebenblatt (wie es in der Flora Senegambiens heisst) ist dagegen bei weitem breiter und länger, häufig an Form und Grösse den Blättchen fast gleichgestellt; die Farbe der Blumenblätter ist nicht rosa, sondern weisslich; die Hülse ist am meisten von der jener Art unterschieden, sie ist von der Länge des Kelchs und nicht zwei bis dreimal länger, wie bei ihr, dieselbe ist nicht messerförmig und zugespitzt, sondern vorn breiter, seitlich abgestutzt und stumpflich, ihre Schaale ist nicht häutig, sondern zwar dünn, aber brüchig (ähnlich wie bei *Cicer arietinum* L.); die Saamen von gleicher Grösse, Farbe und Gestalt sind nicht 15—20 an der Zahl, sondern im Durchschnitt

höchstens 12; der Griffel ist weit länger, abwärts gebogen und der Hülse anliegend so lang, wie der seitlich abgestutzte Theil (d. h. $\frac{1}{3}$) derselben. Die Behaarung stimmt durchaus mit der von *X. hirsutus* überein.

Die uns vorliegenden Exemplare besitzen entweder niederliegende und ausgebreitete Aeste mit abstehenden Blättern, oder ihre Gestalt ist mehr dem Habitus der Lupinen analog, d. h. die Aeste und Blätter sind alle aufrecht.

132. Xerocarpus hirsutus G. P. R.

Bei Gāgĕros in Abyssinien; beobachtet von 3000—6000′ Meereshöhe, 9. Septbr. 1854, bl. u. fr.

Bemk. Die in der Flora von Senegambien gegebene Abbildung dieser Art stimmt so vollständig mit unsern Exemplaren überein, dass ich nicht an ihrer Identität zweifeln konnte.

133. Zornia glochidiata Rchb.

Auf 4000′ hohen Bergen bei Gāgĕros in Abyss., 17. Septbr. 1854. Beobachtet von 3400—4000′ Meereshöhe. (Schimper.)

Am weissen Nil im Dinka-Gebiete, 1860. (v. Harnier.)

V. Rosaceae.

134. Alchemilla abyssinica Fres.

Auf dem Gipfel des Berges Bachit mit *Saxifraga hederaefolia* und *Paronychia bryoides* 14000′ über dem Meere, 30. Septbr. 1850, bl., und dicht unterhalb des Gipfels des Berges Dedschen in Abyss. 14000′ hoch, 7. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

135. Alchemilla Bachiti Hochst.

Auf dem Rücken des Berges Bachit oberhalb Demerk in Abyss. 12000′ hoch, Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

136. Brayera anthelminthica Kth.

Bei Dentera in Agame, Decbr. 1847, bl. (Schimper.)

137. Potentilla strigosa Pall.

var. *Schimperiana* Hochst.

Bei Atgĕba in Semen auf Bergen von 10,500′ Höhe in der Nähe von Feldern, 5. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

138. Potentilla supina L.

var. d. *incana* Lehm.

Bei el- Korehr in Nubien. (Ehrenberg.)

Bei Wollet-Medine im Sennar, 28. Febr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

VI. Myrtaceae.

139. Syzygium guineense D. C.

Im Chor-el-Tumat im Fesoghlu, 27. März 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

VII. Lythraceae.

140. Ammannia aegyptiaca W.

Auf einer niedrigen Nil-Insel bei Dabbeh in Nubien, Juni, fr., und bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bemk. Nach den zahlreichen mir von Dabbeh vorliegenden Exemplaren zu urtheilen, variirt diese Pflanze ausserordentlich in ihren Wachsthumsverhältnissen. Die grössere oder geringere Schmalheit der Blätter, die mehr oder minder verlängerten Spitzen derselben, dichter oder weit auseinandergestellte, arm- oder mehrblüthige Blüthen-Quirle gewähren dem habituellen Eindruck dieser am meisten an unser *Lythrum Hyssopifolia* L. erinnernden Art einen weiten Spielraum. Die von Délile gegebene Abbildung (descr. pl. 15) giebt uns durchaus kein typisches Bild.

141. Ammannia attenuata Hochst.

Auf einer niedrigen Nil-Insel bei Dabbeh in Nubien, Anfang Juni, ohne Blüthen. (Ehrenberg.)

An sumpfigen Stellen und in Bächen 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikeno in Abyss., 23. Octbr. 1854, fr. (in einer robusten — 2′ hohen Form mit bis 4″ langen starken Stengeln), und an nassen Felsen 4000′ hoch bei Dehli-Dikeno, 31. Octbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

142. Ammannia indica L.

Bei Milbes in Kordofan, 5. Octbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

143. Grislea uniflora A. Rich.

Im Chor-el-Dyss im Fesoghlu, 27. März 1848, fr. (Cienkowsky.)

144. Quartinia turfosa A. Rich.

Bei Debra-Eski in Abyss., Novbr. 1850, fr. (Schimper.)

VIII. Oenotheraceae.

145. Epilobium hirsutum L.

An Bächen, in Sümpfen etc 6500′ über dem Meere bei Amān-Eski in Abyss., 5. Novbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

IX. Combretaceae.

146. Anogeissus leiocarpus G. P. R.

Bei Roseres im Sennar, 28. Mai 1848, ohne Blüthen. (Cienkowsky.)

147. Combretum capituliflorum Fenzl in pl. Kotsch. aeth. Nr. 468.

Im Chor-Sorguli im Fesoghlu, 27. März 1848, bl. u. fr., und in der Umgegend von Akaro, Fesoghlu, 26. April 1848, fr. (Cienkowsky.)

148. Combretum collinum Fres.

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 17. März, bl. (Cienkowsky.)

149. Combretum Hartmannianum Schwf. n. sp.

(icon Tab. III. A.)

(= *Apocynaceae sp.?* Schwf. pl. quaed. nil. p. 29 Tab. XIV et XV.)

Arbor cortice rimosissimo; foliis 2—3-verticillatis, longissime acuminatis, glaberrimis, vernicosis; florescentia praecoce, spicis in ramorum novellorum basi axillaribus, binis oppositis; floribus tetrameris; fructu ......

Bei Roseres im Sennaar, 9. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Im Sennaar gesammelt 1854 vom (Herzog P. W. von Würtemberg).

R. Hartmann sagt über diesen Baum in der Reisebeschreibung des Frh. v. Barnim S. 482 folgendes:

„Ein (im Sennaar) sehr gemeiner Waldbaum südlich vom 13° n. Br. in den vom Flussufer entfernteren Niederungen ist der bis jetzt noch von keinem Reisenden beschriebene *Çabâh.* Wir sahen ihn 5—30′ hoch, mit rissiger, schwärzlicher Rinde, von knorrigem, unregelmässigem Wuchse, welcher bald dem alter Bruchweiden, bald demjenigen niedriger Elsen, bald demjenigen wohlgepflegter Birnbäume glich, nicht selten aber auch unbeschreiblich bizarr, von demjenigen anderer bekannter Bäume abweichend erschien. Das im Mai hervorspriessende Laub des *Çabâh* war an diesem Exemplare dicht und üppig, an anderen dagegen spärlich, nur büschelweise auf einzelne Zweige vertheilt."

Beschreibung: Die Zweige dieser ausgezeichneten Art sind glatt und stielrund, nur an den jüngsten Trieben etwas kantig. Die Blätter variiren an Form und Grösse. Im völlig entwickelten Zustande erreichen sie eine Total-Länge von — 8″ und eine Breite von 2″ rhein., während sie im jüngeren Alter (wie auf unserer Taf. III.) um — 5″ Länge und 1¼″ rhein. Breite besitzen. Die typische Blattform ist die eiförmig-längliche (z. B. Fig. 3), indess treten an der Basis der Triebe auch länglich-lanzettliche Formen (z. B. Fig. 4 und 5) auf. Der Blattstiel überschreitet im jüngeren Zustande selten eine Länge von ½ und im älteren nie ¾″ rhein. Der Blattrand ist immer undulirt. Der eigenthümlichste Charakter dieser Art beruht aber in der Gestalt der Blattspitze, einem äusserst langausgezogenen, im mittleren Theile meist nur 1 Linie breiten,

bandförmigen, in eine feine Spitze auslaufenden Gebilde, welches dem eiförmig-länglichen Theil des Blattes mitsammt dem Stiele mindestens an Länge gleichkommt, denselben aber an den höher gestellten Blättern oft ums 3—4fache übertrifft. Diese bandförmige Spitze verliert sich nur in seltenen Fällen an den Blättern der untersten Theile der Zweige (siehe Fig. 6 und 5). Die Basis des Blattes ist stets in den Blattstiel zusammengezogen. An den jüngeren Trieben sind Stengel und Blätter mit einem dicken firnissartigen Ueberzuge versehen, welcher sich auch noch auf den völlig entwickelten Blättern durch seinen Glanz verräth.

Die Blüthenähren, welche nach den mir vorliegenden Exemplaren und den Mittheilungen des Herrn Prof. Cienkowsky kurz vor eintretender Regenzeit an einjährigen und unbeblätterten Trieben hervorbrechen, sitzen zu zwei an der Basis junger Seitentriebe einander gegenüberstehend in den Achseln unentwickelter Laubblätter. Die an ihrer Spitze fortwachsenden Triebe, zu denen sie gehören, nehmen ihren Ursprung aus axessorischen Knospen, die zwischen einem vorigjährigen Seitentriebe und der denselben stützenden Blattnarbe befindlich sind. (Auf meiner Abbildung sind erstere abgebrochen.) Diese blos laubproducirenden Seitentriebe, unter denen die blüthentragenden entspringen, entwickeln sich nach der Blüthezeit aus den Achseln derjenigen Blätter, welche den an der Spitze weiter wachsenden an der Basis mit Blüthenähren versehenen Seitentrieben des vergangenen Jahres angehören. So z. B. hat der Fig. 2 abgebildete Zweig offenbar im Jahre vorher an seiner Basis ebenfalls Blüthen getragen.

Die Blüthenähren werden 1—1½″ rhein. lang und sitzen auf ½—1″ langen Stielen.

Die einzelnen Blüthen sind sitzend und werden 4—5 Millim. lang. Sie sind in allen ihren Theilen nach der 4 Zahl angeordnet.

Die Kelchröhre ist aussen schwach, innen dicht behaart und besitzt vier kurze abgerundete Zähne.

Die vier Blumenblätter sind kurz genagelt, von ziemlich rundlicher Gestalt und an der Spitze schwach gewimpert. Die vier Staubgefässe des inneren Kreises sind von ziemlich gleicher Länge wie die vier des äusseren. Die Staubfäden an ihrer Spitze kurz verschmälert tragen Antheren von ovaler und stumpfer Gestalt, welche auf den beiden Seiten ihrer Fächer aufspringen, so dass letztere, von vorn oder von hinten gesehen, stets ganz erscheinen. Die Einfügung der Spitze des Staubfadens in den Staubbeutel befindet sich im untern Viertel des letzteren. Ein etwas hervorstehender Wulst der Kelchröhre umgiebt den Griffel und ist mit sehr langen Haaren dicht bekleidet. Der Griffel bildet eine gerade Säule, welche nur ein wenig kürzer als die Staubgefässe ist, der ist schwach zugespitzt und trägt eine kleine mützenartige rundliche Narbe. Das Ovarium ist vierkantig und aussen mit einem feinen Flaume bekleidet. Es enthält zwei campylotrope Eichen von länglicher Gestalt. Die Frucht ist unbekannt. Wahrscheinlich besitzt sie vier Flügel.

Erklärung der Tafel III. A.

1. Ein junger beblätterter Zweig.
2. Ein Blüthentriebe tragender Zweig des vorigen Jahres.
3. Ein typisches Blatt.

4. 5. 6. Blätter aus unteren Theilen der Zweige.

7. Eine Blüthe von aussen gesehen.
8. 9. Zwei Blumenblätter.
10. Ein Staubgefäss von Aussen gesehen.
11. Ein solches von Innen gesehen.
12. Ein drittes von der Seite.
13. Der obere Theil des Gipfels mit der Narbe von vorn und von der Seite gesehen.
14. Ein Fruchtknoten im Längsdurchschnitte gezeichnet.
15 Ein solcher im Querdurchschnitte gezeichnet.
16. Die zwei Eichen an dem Nabelstrange hängend.
17. Eine aufgeschnittene und ausgebreitete Blüthe von Innen.
18. Das Pistill mit dem dasselbe umgebenden Wulste der Kelchröhre.
19. Eine ganze Blüthe der Länge nach durchgeschnitten, die Insertion des Kelchwulstes, der Blumen- und Kelchblätter und der Staubgefässe zeigend.

150. Combretum punctatum A. Rich.?

(= Kotschy plant. aethiop. Nr. 381.)

Im Chor-el-Gana im oberen Sennaar, 23. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Nach der von Richard (fl. abyss. tent. II. p. 266. 267) gegebenen Beschreibung dieser Art zu urtheilen halte ich es für wahrscheinlich, dass die Cienkowskyschen Exemplare, welche mit den von Kotschy im Sennaar 1837 — 1838 gesammelten und mit Nr. 381 in der flor. aethiop. vertheilten völlig übereinstimmen, mit den Quartin-Dillonschen zu einer Art gehören. Mir liegen aus beiden Quellen nur blühende Zweige vor. Die jungen Stengel sind behaart und ausser den Drüsenschuppen besitzen die jüngeren Blätter an ihrem Rande noch Wimpernhaare und sind auf der Oberfläche mit einer firnissartigen Masse überzogen. Die Blüthen sitzen an kurzgestielten axillaren Aehren von 3—4″ rhein. Länge. Der viertheilige Kopf trägt äusserst kleine Blumenblätter, ganz wie bei *Combr. Schimperianum* A. Rich., mit welchem die vorliegenden Exemplare hinsichtlich der Blüthen vollständig übereinstimmen. Die Gestalt der Blätter gleicht ebenfalls völlig der bei jener Art, nur die dichte Behaarung fehlt hier gänzlich, und zwar bereits im jugendlichen Alter. Die Zusammengehörigkeit der beiden Arten besitzt dessen ungeachtet sehr viel Wahrscheinlichkeit. Eine mit der Art, zu welcher meine Exemplare gehören, nahe verwandte scheint auch das *C. elaeagnoides* Klotzsch (in Peters Reise nach Mozambique) zu sein, dessen Blätter bei gleicher Oberflächen-Beschaffenheit indess weit weniger zugespitzt erscheinen.

151. Combretum Rüppelianum A. Rich.

(= *C. trichanthum* Fres.?)

Im Chor-el-Scherif im Fesoghlu, 24. Mai, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf 6000—7000′ hohen Bei Amān-Eski in Abyss., 4. Novbr. 1854, fr.; Tigre-Name: *Haziba*. Beobachtet von 4000 — 9000′ Meereshöhe. Der Bast wird vom Elephanten mit Vorliebe verspeist. (Schimper.)

Bemk. Diese durch die ins Purpurne schimmernde Färbung seiner Fruchtflügel wie *C. trichanthum* Fres. ausgezeichnete Art bietet bei jugendlichen Exemplaren an ihren Blättern eine ocherfarbene dichte Behaarung dar, welche sich indess an völlig ausgebildeten so ziemlich verliert. Desgleichen werden die in der Jugend dicht behaarten Früchte im Reifezustande fast kahl. Es erscheint mir daher die Zusammengehörigkeit der genannten Art mit *C. trichanthum* Fres. mehr als wahrscheinlich.

152. Guiera senegalensis G. P. R.

Auf dem Berge Kurbatsch bei Obeïd in Kordofan, 27. Octbr. 1849, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

153. Poivrea aculeata D. C.

In den Bergen von Kassan, Fesoghlu, 17. März 1848, bl. u. fr., und bei Roseres im Sennaar, 5. Mai 1848, verblüht. (Cienkowsky.)

Bei Adasi im Fesoghlu. (Herzog P. W. v. Würtemberg).

Am weissen Nil, im Dinka-Gebiete, 1860. (v. Harnier.)

154. Terminalia macroptera G. P. R.

In den Bergen von Kassan, Fesoghlu, 18. März 1848, bl., und im Chor-el-Gana, 23. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Die Blätter der mir vorliegenden Exemplare entsprechen genau der von den Autoren der Senegambischen Flora Tab. LXIII. gegebenen Abbildung. Sie besitzen eine Länge von 6—9″ und eine Breite von 3½—4″ rhein. Auch sie sind ausgezeichnet durch ihre Stellung (⅗), durch die kurzen Stiele und äusserst starke Primairnerven. An beiden letzteren Theilen besitzen sie vorzugsweise, so wie auch am Stengel, einen ziemlich starken blauen Wachsreif, von dem die erwähnten Autoren dieser Art nichts sagen. Die jüngeren blühenden Zweige haben kleinere und spitze Blätter. Die axillaren Blüthenähren gleichen am meisten denen der *T. avicennoides* G. P. R., sie sind 2½″ rhein. lang und sitzen auf ½—1″ langen Stielen, welche, wie die ganze Achse, flaumig behaart erscheinen. Die zuweilen ziemlich gross werdenden Blüthen sind dicht gestellt und länger gestielt als bei jener Art; sie sitzen auf 1‴ langen Stielchen. Die Kelchzipfel, fünf an der Zahl, haben die nämliche trianguläre, zugespitzte Gestalt wie bei *T. avicennoides* G. P. R., der Griffel ist eben so lang als die Staubgefässe. Die Antheren sind nicht herzförmig spitz, sondern oval, an den Spitzen abgerundet. Auswendig kahl ist der Kelch von Innen, noch mehr aber die Basis des Stengels, mit seidenglänzenden langen und schmutziggelblichen Haaren dicht bekleidet.

X. Oxalidaceae.

155. Oxalis anthelminthica A. Rich. tent. fl. Ab. Vol. I. p. 124. 1847.

(= *O. anthelminthica* A. Br. mss. in herb. 1848.)

Caule e basi bulboso erecto, hypogeo elongato, remote squamoso, epigeo abbreviato; foliis longe-petiolatis pilosis, foliolis late-obcordatis, margine sparsissime pilosis, subtus subglaucescentibus, scapis folia superantibus; floribus (pseudo-) umbellatis 5—7, sepalis ovalibus obtusis, apice dorso calloso-striatis, petalis calyce duplo longioribus, violaceis, filamentis pilosis, stylis calycem vix aequantibus (A. Br. mss. in herb.).

Gemeines Pflänzchen in ganz Abyssinien auf der Höhe von 6000—7000′ über dem Meere; blüht im Juli und August, verschwindet Ende September. Da es sehr gemein ist, so können die Zwiebeln zu jeder Zeit ausgegraben werden. Die Temperatur des Standortes ist ungefähr 16—23 Grad zur Mittagszeit. Die Zwiebeln werden zerrieben und mit Wasser oder Honigwasser vermischt, oder auch im Biere gegen den Bandwurm angewandt. Tigre-Name: *Habbe-Tschakko.* Amhara-Name: *Mitschammitscho.* (Schimper.)

XI. Linaceae.

156. Linum strictum L.

Auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 8. Octbr. 1854, fr.; beobachtet von da bis gegen 9000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

157. Linum usitatissimum L.

var. *crepitans* Schübl.

Cultivirt bei Adowa, Ende Juli 1840 fr.; wird in ganz Abyssinien gebaut, bleibt aber überall niedrig, wahrscheinlich wegen der Höhe des Standorts. Im Niederlande ist es für den Lein zu heiss. Tigre-Name: *Entadé*. Amharra-Name: *Talba*. Die Cultur dieser Pflanze hat weder die Gewinnung von Oel, noch die Verarbeitung als Lein zum Zweck. Der einzige Gebrauch besteht in einer elenden Fastenspeise, zubereitet von den Samenkörnern, die zuerst geröstet, dann zerrieben und mit kaltem Wasser zu einem Brei angerührt werden, der mit Zusatz von Salz und Pfeffer gegessen wird. Dies ist auch die fast tägliche Nahrung der armen Klassen. Ertrag 4—6fach. (Schimper.)

XII. Geraniaceae.

158. Erodium cicutarium D. C.

Auf Bergen, an Häusern, an Feldrainen etc., 8000′ hoch, bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 8000—11000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

159. Geranium favosum Hochst.

Auf licht mit Gebüschen bewachsenen 5500′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 4. Septbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 3000—11000′ Meereshöhe. (Schimper.)

160. Geranium simense Hochst.

Auf Bergen an schattigen Orten 8000′ über dem Meere bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

161. Monsonia angustifolia E. Mey.

Auf 4000′ hohen Aeckern bei Gölleb in Abyss., 24. Aug. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 4000—6000′ Meereshöhe. (Schimper.)

162. Monsonia senegalensis G. P. R.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf Sandsteinfels 4000′ über dem Meere bei Gāgēros in Abyss., 6. Septbr. 1854, bl. u. fr.;

beobachtet von 3000—4000′ absoluter Höhe. Ist auf 3500′ häufiger, auf 4000′ am seltensten anzutreffen. (Schimper.)

163. Pelargonium multibracteatum Hochst.

Auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha, 8. Octbr. 1854; beobachtet von 5000—7000′, an einigen Orten bis gegen 9000′ absoluter Höhe. Tigre-Name: *Zăda-Dobossom*, d. h. weisser *Dob.* (Schimper.)

164. Pelargonium quinquelobatum Hochst.

Auf 5500′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 3. Septbr. 1854, bl. u. fr. Die Blüthe ist von blau-grüner Farbe. (Schimper.)

XIII. Zygophyllaceae.

165. Fagonia arabica L.

In den Wüsten von Dongola; bei Semneh in Nubien. (Ehrenberg.)

166. Fagonia latifolia Dél.

In den Wüsten von Ambukol in Nubien, Septbr., fr. (Ehrenberg.)

167. Fagonia parviflora Boiss.

Selten in den Wüsten bei Semneh in Nubien, Januar, bl. u. fr., und bei Dongola im Wüstensande, Octbr., bl. (Ehrenberg.)

168. Tribulus cristatus Ehrenberg ined. in herb. Dongol. n. sp.

Capsulis maximis ½ unc. rhen. longis, 4-gonis, erectis, carpellis alis — 1 Centim. latis, rigidis, margine irregulariter profunde-dentatis, dorso angusto, obtuso, piloso, rugoso.

In der Wüste zwischen Dale und Ucme in Nubien, Decbr., bl. u. fr. (Ehrenberg.)

169. Tribulus mollis Ehrenberg l. c. n. sp.

Capsulis acutiusculis, 7—8 Millim. longis, 6-coccis, carpellis inermibus, dorso obtuse carinatis, pilosis, alveolato-rugosis.

Am Rande der Wüste bei Neu-Dongola, Octbr., bl. u. fr., und in den Wüsten bei Ambukol in Nubien, Septbr., bl. u. fr. (Ehrenberg.)

170. Tribulus pterocarpus Ehrenberg l. c. n. sp.

Capsulis ovalibus, 8—10 Millim. longis, longe pedunculatis, cernuis, 4-coccis, carpellis alis 4—5 Millim. latis, carthaceis, margine crenulato-undulatis, dorso acutiusculis, pilosis, rugosis.

In den Wüsten bei Ambukol in Nubien, Septbr., bl. u. fr. (Ehrenberg.)

171. Tribulus terrestris L.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Im Gebiete von Berber, Nubien, 15. Febr. 1848, fr. (Cienkowsky.)

172. Zygophyllum simplex L.

Bei Neu-Dongola (el-Urdeh) und am Rande der Wüste beim Lager Abdi-Bey's in Nubien, Octbr., fr. (Ehrenberg)

Auf der Insel Belleville, Dhalac und bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

XIV. Rutaceae.

173. Aplophyllum tuberculatum A. Juss.

var. *obovatum* Hochst.

Bei Derr auf dürren Feldern, Unter-Nubien. (Ehrenberg.)

Schuna-Mahommedieh am weissen Nil, 29. Aug. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

XV. Ochnaceae.

174. Ochna leucophloeos Hochst.

In der Umgegend von Akaro, 28. April, blühend, mit jungen Blättern, und bei Dul im Fesoghlu, 20. April 1848, mit reifen Früchten und entwickelten Blättern. (Cienkowsky.)

XVI. Burseraceae.

175. Balsamodendrum abyssinicum Berg.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

176. Balsamodendron africanum Arn.

(= *B. Schimperi* Berg et *B. Kotschyi* Berg in bot. Zeit. 1862 p. 162.)

In den Bergen von Tura bei Milbes in Kordofan, 15. Octbr., blühend und z. Theil beblättert und bei Roseres im Sennaar, 30. Mai 1848, mit jungen Blättern. (Cienkowsky.)

Baum von mittlerer Grösse, 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikeno in Abyss., 31. Octbr. 1854, bl., beblättert vom Juli bis September. Beobachtet von 3000—6000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Oanka*. Liefert wahrscheinlich guten Balsam, wird jedoch nur von so Wenigen benutzt, dass der Gebrauoh fast unbekannt ist. Das getrocknete Holz ist sehr leicht, weshalb die Bewohner in der Tacaze-Gegend ganz kleine Flösse davon zimmern, um auf ihnen den reissenden Strom während seines vollen Niveaus zur Regenzeit zu passiren. Auf diesem Baum wuchert der seltene *Loranthus* Nr. 130 meiner Sammlung. (Schimper.)

Bemk. Die von Berg l. c. angegebenen Unterschiede zur specifischen Trennung der senegambischen, kordofanischen und abyssinischen Exemplare erscheinen mir für ein so gut zusammenhängendes Floren-Gebiet nicht

ausreichend und schliesse ich mich daher der Ansicht Richards an. Die Form und Grösse der Blättchen wechselt bei dieser Art ausserordentlich. So z. B. besitzen die von Cienkowsky in Kordofan gesammelten Exemplare nur Blättchen von $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$″ rhein. Länge, während die Schimperschen, die mir vorliegen, bei gleichem Alter, solche von $1\frac{1}{2}$—2″ u. m. aufzuweisen haben. Letztere stimmen hierin und in ihrer Form vollkommen mit den von Kotschy in Kordofan gesammelten Exemplaren (*B. Kotschyi* Berg) überein.

Die Behaarung der Blätter wechselt nach Alter und Standort bedeutend. Jugendliche Exemplare, z. B. die Cienkowskyschen von Roseres, sind beiderseits von dichtem Flaum überzogen. An älteren erhält sich die Behaarung blos am Blattstiel und an den grösseren Nerven der Rückseite des Blatts, während die Oberseite völlig kahl wird. Bei anderen Exemplaren schliesslich (z. B. bei den Schimperschen Sect. II. Nr. 1139) ist jede Spur von Behaarung verschwunden. Die in der senegambischen Flora Tab. 39 gegebene Abbildung giebt eine ziemlich dichte Behaarung, doch blos auf der Unterseite der Blätter zu erkennen.

Eine Dornbildung findet überall bei Seitentrieben von beschränktem Wachsthum statt. An dem meinigen von Schimper gesammelten Exemplare beobachtet man dieselben Dornen an den Spitzen kurzer Seitentriebe, wie bei den Kotschyschen aus Kordofan und den in der seneg. Flora abgebildeten.

Was nun die büschelige Anordnung der Blätter anlangt, welcher Berg eine specifische Bedeutung beimisst, so konnte ich überall nur dieselbe Beobachtung machen, dass die Erscheinung der gebüschelten Blätter (wie das bei so vielen Bäumen und Sträuchern unserer Heimath der Fall ist) blos in verkürzten Triebe ihren Grund findet, welche, wenn sie auswachsen, stets die alternirende ($\frac{2}{5}$) Stellung zu erkennen geben. Man beobachtet daher an grösseren Aesten stets beide Fälle, und wenn man die mit alternirenden Blättern versehenen Zweige an ihrer Basis untersucht, so findet man daselbst stets die dichtgedrängten Narben-Spiralen von Blättern, welche einen Büschel am Haupttriebe bildeten, bevor der Seitentrieb in die Länge schoss.

Hinsichtlich des gleichzeitigen Auftretens von Blättern und Blüthen bei den Kordofanschen Exemplaren, worauf hin Berg dieselben specifisch von den übrigen trennen zu müssen glaubte, muss ich bemerken, dass man es hier nur mit den stehen gebliebenen alten Blättern zu thun hat, welche sich bei manchen Blüthen noch erhalten haben, an andern aber bereits abgefallen sind. Auch mir liegen dergleichen beblätterte Blüthen vor, welche nicht anders gedeutet werden können. Nach der von Schimper über die Zeitdauer des Laubes gegebenen Notiz zu urtheilen, fällt das Laub erst kurz vor der Blüthezeit ab, es ist daher selbstverständlich, dass an manchen Trieben die die Blüthenknäuel stützenden Blätter, auch wenn diese schon entwickelt sind, noch vorhanden sein können, eine Erscheinung, für welche man so zahlreiche analoge Fälle im Pflanzenreich (z. B. bei der Familie der *Pomaceen*) als Beweise anführen könnte.

Die mir vorliegenden Schimperschen Exemplare sind allerdings ebenfalls durch Antheren ausgezeichnet, welche an ihrer Spitze keinen (oder wenigstens nur einen kleinen Ansatz am Connectiv) Mucro besitzen, wie die Senegambischen (siehe fl. Seneg. Tab. 39. fig. d.); wie soll man aber auf ein Merkmal hin die Formen dieser notorisch so polymorphen Art specifisch trennen, welchem nach allen Erfahrungen in dieser und den benachbarten Abtheilungen des Pflanzenreichs eine so geringe Bedeutung zukommt.

177. Boswellia papyrifera A. Rich.

Bei Kassan im Fesoghlu, 19. März 1848. (Cienkowsky.)

Schöner Baum von mittlerer Grösse auf 3000—5000′ hohen Bergen. Am Flusse Mörebb 4500′ über dem Meere, Januar 1848, bl. u. fr. Blüht im December und Januar an blattlosen Trieben und hat Blätter von Mitte Juli bis Ende August, in der Regenzeit. Die Rinde hat mir seiner Zeit viel Papier zum Versenden der Pflanzen geliefert. Das Holz schwitzt reichlich ein wohlriechendes Harz aus, welches den echten Weihrauch ausmachen soll, von den Abyssiniern aber ignorirt wird, die ihren Weihrauch zu hohen Preisen in Massaua kaufen. (Schimper.)

XVII. Anacardiaceae.

178. Anaphrenium abyssinicum Hochst.

Bei Fadoga im Fesoghlu, 18. April 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Die Behaarung der Blätter ist bei diesen schön conservirten Exemplaren durchaus rein silberweiss; eine Bräunung kann nur die Folge einer durch Feuchtigkeit gestörten Trocknung sein.

179. Anaphrenium pulcherrimum Schwf. n. sp.

Dioicum (?), foliis alternis, breviter petiolatis, oblongis, apice truncatis, emarginatis, margine integerrimis, superne glabriusculis, subtus argenteo-velutinis; racemis masc. axillaribus terminalibusque, tomentosis, pedunculatis; drupis . . .

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 19. März 1848, mit männlichen Blüthen. (Cienkowsky.)

Beschreibung. Von dieser prachtvollen Pflanze liegen mir blos männliche Blüthen tragende Zweige vor. Die Internodien sind in ungleichen Abständen gestellt (von $\frac{1}{2}$—3″ rhein.).

Die nach der $\frac{1}{3}$ Spirale gestellten Blätter sind gewöhnlich zu je dreien genähert, kurz ($\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$″ rhein.) gestielt und von länglicher Gestalt. Die entwickeltesten von ihnen besitzen eine Breite von $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$″ und eine Länge von 3—$2\frac{1}{2}$″ rhein. Sie sind an der Spitze breit gestutzt und ziemlich tief ausgerandet, an der Basis stumpf in den Stengel zusammengezogen. Die Oberseite ist sehr dunkel gefärbt, fühlt sich sanft an, obgleich äusserst kurze Flaumhaare nur in den Nerven wahrnehmbar sind, und bildet einen grellen Contrast zu der mit einem sammetartig glänzenden silberweissen oder in Folge des Trocknens ins Bräunliche spielenden Flaume bekleideten Unterseite. Eine gleiche Behaarung wie diese besitzen auch die Blattstiele und Stengel. Am Rande sind die Blätter leicht gewellt und auf beiden Seiten mit einem schmalen Saume von sammetartigem Flaume umgeben, welcher wegen der längeren Haare, ebenso wie die Bekleidung der Nerven auf der Unterseite, heller erscheint als der übrige Flaum. Der Primär-Nerv tritt auf der Unterseite äusserst stark hervor und übertrifft an Dicke ungefähr ums Fünffache (wie bei *A. abyssinicum* A. Rich.) die Secundär-Nerven. Letztere, nach dem was mir vorliegt, 50—55 an der Zahl, sind gerade, parallel laufend, sehr dicht (in Abständen von 1—2 Millim. gestellt, ungetheilt und erst an ihrem äussersten Ende ein oder zweimal gegabelt. Ein gleichmässiges Netzwerk von Tertiär-Nerven verbindet sie untereinander.

Die Blüthenstände sind sehr dichtblüthig und ziemlich lang ($\frac{1}{2}$—1″ rhein.) gestielt. Ihre Stiele, die Blüthenstielchen und die Aussenseite der Kelch- und Blumenblätter sind gleichfalls flaumhaarig. Die ungefähr 2 Millim. langen männlichen Blüthen werden von fadenförmigen Bracteen gestützt und besitzen fünf pfriemlich-lineale Kelchzipfel und ebensoviel längliche, stumpfliche Blumenblätter, welche jene ein wenig überragen. Die nach einwärts gekehrten Antheren sind länglich, stumpf und in der Mitte an fädliche Staubfäden angeheftet, welche halb so lang als die Blumenblätter erscheinen. Das scheibenförmige Stempelpolster ist am Rande von einem zierlich ausgerandeten Wulste umgeben und trägt die kaum wahrnehmbaren Griffel-Rudimente.

Bemk. Von *A. abyssinicum* Hochst. unterscheidet sich diese Art sehr leicht durch die kürzeren, abgestutzten und ausgerandeten Blätter, sowie durch eine glänzendere und längere Behaarung auf der Rückseite derselben. Unter den habituell sehr ähnlichen capischen Arten befindet sich keine, welche man leicht mit dieser verwechseln könnte. Hinsichtlich der Behaarung gleicht *A. pulcherrimum* am meisten dem sonst aber sehr verschiedenen *A. dispar* E. Mey., in der Blattform hingegen mehr dem *A. argenteum* E. Mey.

180. Odina Schimperi Hochst.

Im Chor-el-Scherif, 24. Mai, bl., und in den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 17. März 1848, fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Auch mir liegen nur unentwickelte Blätter tragende Blüthen-Exemplare vor. Erstere sind genau so, wie sie Richard beschrieben hat.

181. Rhus glutinosa Hochst.

Bei Amān-Eski in Abyss. im Bergwalde 6500′ hoch, 5. Novbr. 1854, bl., dioecischer Baum, beobachtet von 6000—9000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Manki*. Das Holz wird als Kohle zum Schmiedefeuer benutzt. (Schimper.)

182. Rhus undulata Jacq.

Als schlanker dioecischer Strauch am Tacaze-Ufer bei Gāgĕros in Abyss., 12. Septbr. 1854, fr.; grosser dioecischer Strauch 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikĕno, 31. Octbr. 1854, fr.; beobachtet von 3500—6000 Meereshöhe. Tigre-Name: *Dedālo*. (Schimper.)

183. Rhus viminalis Vahl.

Grosser Strauch auf 6000′ hohen Bergen bei Bellaka in Abyss., 8. Novbr. 1854, fr. Tigre-Name: *Dedālo*; beobachtet von 5000—7000′ Meereshöhe. (Schimper.)

184. Spondias birrea A. Rich.

Bei Roseres im Sennaar, 8. Mai 1848, mit jungen Blättern und Früchten. (Cienkowsky.)

XVIII. Euphorbiaceae.

185. Acalypha betulina Retz.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf 4000′ hohen Bergen bei Dehli-Dikĕno in Abyss., 31. Octbr. 1854, mit männlichen und weiblichen Blüthen. Dieser Strauch wurde beobachtet von 2000 — 5000′ Meereshöhe. (Schimper.)

Bemk. Ein sorgfältiger Vergleich der mir vorliegenden mit denen von Quartin-Dillon gesammelten Exemplaren erwies deren völlige Identität. Die meinigen tragen vorzugsweise männliche Blüthen in Gestalt von axillaren sitzenden, cylindrischen 3—6‴ langen Kätzchen. Viele derselben tragen jedoch an der Basis weibliche Blüthen, so dass diese Art hinfort nicht mehr als dioecische zu betrachten ist. Hierbei muss ich einen Irrthum berichtigen, welchen ich bei Bestimmung einer von R. Hartmann 1860 im Sennaar gesammelten Pflanze beging. Es ist die als *Acalypha betulina* Retz.? (plantae quaedam niloticae p. 13 u. 14) aufgeführte Art *Cephalocroton cordofanus* Hochst., eine ebenfalls nur ausnahmsweise und nicht constant dioecische Art. Der Habitus beider

Straucharten hat äusserst viel Uebereinstimmendes und da mir damals die männlichen Blüthen der echten *Acalypha betulina* Retz. noch unbekannt waren, auch Exemplare von *Cephalocroton* nicht vorlagen, so wurde ich um so leichter irre geführt. Uebrigens unterscheidet sich letztere Pflanze ausser den kopfförmigen gestielten männlichen Blüthenähren und zahlreichen anderen Charakteren auch durch die am Grunde herzförmigen Blätter von *Acalypha betulina* Retz. Letzteren Unterschied glaubte ich auf Kosten des Geschlechts für nicht specifisch halten zu müssen.

186. Acalypha crenata Hochst.

(= *A. abortiva* Hochst. Nr. 24 in Kotschy fl. aeth.)

Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)

Auf Bergen und Thälern, auf Brachäckern, an uncultivirten Orten im Baumschatten 3500 bis 4000′ über dem Meere bei Gāgĕros in Abyss., 9. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

187. Acalypha fimbriata Hochst.

Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)

Bei Helba in Kordofan, 5. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Die mir vorliegenden Exemplare stimmen in allen Merkmalen mit den aus Abyssinien stammenden überein; merkwürdig indess erscheint die langhaarige Bekleidung des Stengels (mit abstehenden 2—3‴ langen feinen Haaren), während bei jenen derselbe blos flaumig behaart ist und nur an den Blattstielen oder am Rande der Blätter sich ähnliche Haare finden.

188. Andrachne aspera Spr.

Bei Arkiko im Schohoslande bei Massaua und auf den Inseln Dalak und Hauakel. (Ehrenberg.)

Auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 8. Octbr. 1854, bl. Die Wurzel soll ein Vomitiv sein. (Schimper.)

189. Anisophyllum aegyptiacum (B.) Schwf.

An einer Wasserleitung bei Suckot und bei Neu-Dongola in Nubien, Januar, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

190. Anisophyllum arabicum (Hochst. et St.) Schwf.

Bei Arkiko im Schohoslande und auf der Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)

Am weissen Nil im Dinka-Gebiete, 1860. (v. Harnier.)

191. Anisophyllum granulatum (Forsk.) Schwf.

In den Wüsten bei Ambukol, Aug., bl. u. fr., und sehr häufig im Wüstensande bei Neu-Dongola. (Ehrenberg.)

Bei Arkiko im Schohoslande und auf der Insel Hauakel bei Massaua. (Ehrenberg.)

192. Anisophyllum indicum (Lam.) Schwf.

(= *Euphorbia hypericifolia* A. Rich.)

Bei Neu-Dongola und bei el-Korehr in Nubien. (Ehrenberg.)

Bei Mucherim im Berberschen, 15. Febr. 1848, bl. u. fr., und bei Wollet-Medine, Sennaar, 28. Febr., bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Im Awarra-Tale, in Fluss-Nähe bei Mawerr in Abyss., 3500′ über dem Meere, 18. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

193. Anisophyllum scordifolium Kl. G.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf cultivirten Bergebenen 4000′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 31. Octbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

194. Cluytia lanceolata Vahl.

var. *β. pubescens* A. Rich.

Auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss.; beobachtet von 8000—10000′ Meereshöhe. 1—2′ hohe Staude, 10. Novbr. 1854, fr., und

var. *γ. angustifolia* A. Rich.

4—8′ hoher Strauch auf 6000—7000′ hohen Bergen bei Aman-Eski in Abyss., 5. Novbr. 1854, fr., für beide Formen ist der Tigre-Name: *Dis-Balalldo*. Amhara-Name: *Dis-Baldet*, d. h. Weiber-Rauch, weil davon Weiber einen Rauch bereiten, um sich damit bei vorkommender Weiblichkeit einzuräuchern. (Schimper.)

195. Croton carunculatus Hochst.

Auf Bergen und am Rande enger Thäler 3500′ über dem Meere bei Mawerr in Abyss., 18. Aug. 1854, fr. (Schimper.)

196. Croton macrostachys Hochst.

Grosser Strauch am Rande der Thäler 3500′ über dem Meere bei Mawerr und bei Gölleb in Abyss., 23. Aug. 1854, fr. *Mösanna* in der Amhara-Sprache. *Ambuch* in der Tigre-Sprache. Schöner Baum von mittlerer Grösse auf die Höhe von 5500—8000′ über dem Meere auftretend. Die Rinde des weiblichen Individuums ist als Wurmmittel in Gebrauch. Von der Rinde wird die äussere Kruste abgelöst, ebenso die inneren Fasern; der zwischen beiden liegende poröse Theil dient als Arznei, jedoch nur mit Kusso, führt ab und bewirkt auch leicht Erbrechen. Der Baum blüht vom Juli bis zum September. (Schimper.)

197. Crozophora Brocchiana Vis.

Bei Dabbeh in Nubien. (Ehrenberg.)

198. Crozophora obliqua A. Juss.

Bei Neu-Dongola. (Ehrenberg.)

Auf ebenen sehr feuchten Bergäckern 4000′ über dem Meere, bei Gölleb in Abyssinien, 24. Aug. 1854, bl. u. fr. Beobachtet 4000—6500′ Meereshöhe. (Schimper.)

Bemk. Diese von den meisten Autoren als *Cr. plicata* A. Juss. bezeichnete Art bietet in ihren habituellen Wachsthumsverhältnissen eine grosse Mannichfaltigkeit dar. Die abyssinischen Exemplare gleichen am meisten den aus Ostindien stammenden.

199. Crozophora plicata A. Juss.

Auf Aeckern bei Neu-Dongola. (Ehrenberg.)

200. Crozophora tinctoria A. Juss.

Auf trockenem Geröll des Flussbettes am Dembea-Ufer, zwischen 3000—4000′ Höhe bei Mēda in Abyss., 26. Juli 1854. (Schimper.)

Bemk. Die vorliegenden Exemplare dieser weitverbreiteten Art sind durch ziemlich tiefe Buchten der sehr schmalen und spitzen Blätter ausgezeichnet. Aehnliche Formen sah ich aus Arabien. Vielleicht bilden dieselben mit den unsrigen eine unterscheidbare Varietät.

201. Dalechampia cordofana Hochst.

Auf 4000′ hohen Bergen bei Dehli-Dikēno in Abyss., 31. Octbr. 1854, fr, blüht im August. (Schimper.)

202. Euphorbia Candelabrum Trém. mss. ex Kotschy allg. Ueberbl. der Nilländer p. 13.

In dem Gebiete von Fesoghlu. (Cienkowsky.)

Bemk. Von dieser kaum mehr als dem Namen nach gekannten Art befinden sich im Museum der k. Akademie d. W. zu St. Petersburg mehrere von Cienkowsky gesammelte Stamm-Stücke und Aeste, welche sämmtlich drei- oder vierkantig sind. Das grösste Exemplar misst 8″ rhein. im Durchmesser, hat ungefähr 20 Jahresringe aufzuweisen und besitzt eine vierkantige Markröhre, deren Winkel mit den vier mit Stacheln besetzten Leisten am Stamme correspondiren. Die Rinde ist von ausserordentlicher Derbheit und voll rhombischer Risse.

203. Euphorbia triacantha Ehrenb.

Auf der Insel Toalut (Dulbahut) bei Massaua. (Ehrenberg.)

204. Euphorbia triaculeata Forsk.

Auf der Insel Hauakel bei Massaua. (Ehrenberg.)

Incertae sedis:

205. Euphorbia (?) venenifica Trém. mss. ex Kotschy in allg. Ueberbl. der Nilländer p. 17.

(= *Euphorbia mammillaris* Trém. voy. pitt. Soud. tab. XIII. XIV. non L.)

In den Gebirgen von Benischangol, Fesoghlu, Mai 1848, ohne Blüthen. (Cienkowsky.)

Bemk. R. Hartmann berichtet über dieses Gewächs in seiner Reisebeschreibung S. 483 Folgendes: „Die von uns beobachtete Art glich der durch Trémaux abgebildeten *Euph. mammillaris*, hatte 4—5′ hohe, unten armdicke Stämme und wenige, drehrunde Aeste, über und über mit leicht gekrümmten, auf birnförmig verdickter Basis aufsitzenden Stacheln besetzt. Im Juni hatten dieselben keine Blüthen, wohl aber dichte, terminale Büschel lineal-lancettlicher, an der Basis leicht verschmälerter, etwas fleischiger Blätter, mit gezähntem Rande (s. die Holzsehnittvignette zum nächsten Kapitel) (S. 517 Nr. 25). Trémaux bildet diese Art, die er in den Wintermonaten sah, ohne Blätter ab.“

Hartmann beobachtete die Art zwischen dem Gebel-Ghûle und Gebel-Seneh, am Dull-Rôrô, Gebel-Bosi, Dull-Gumgum, Dull-Tabi u. s. w. im oberen Sennaar im Juni 1860. Der Milchsaft, von welchem die ganze Pflanze strotzt, liefert das gefürchtetste Pfeilgift der Eingeborenen.

Dieses merkwürdige Gewächs, welches, wie Boissier (in D. C. prodr. Vol. XV. p. 178) bereits nachgewiesen hat, durchaus nichts mit den bekannten Euphorbiaceen-Typen gemein hat, scheint der von Le Vaillant im Namaqua-Lande entdeckten, von ihm in der Beschreibung seiner zweiten Reise Tom. II pl. VI.

abgebildeten, p. 89 beschriebenen und von Willdenow hiernach als *E. cucumerina* (sp. II. p. 886) diagnosirten Pflanze, wegen der einzelnen Stipular-Stacheln, welche genau unter der halbmondförmigen Blattnarbe sitzen, verwandt zu sein und wird vielleicht mit ihr einstmals ein neues Genus bilden. Leider haben auch Cienkowsky und Hartmann von dieser Art nur sterile (1′ lange, 1″ dicke) Zweige mitgebracht. Was sich an diesen Stücken wahrnehmen lässt, deutet einigermaassen auf *Stapelia* hin, was aber nicht den Beweis liefert, dass sie nicht auch einer *Dorstenia* angehören könnten.

206. Jatropha glauca Vahl.

Zwischen lichtem Gebüsch auf Sandboden 3000—3500′ über dem Meere bei Gölleb in Abyss., 25. Aug. 1854, fr. Enthält einen reichlichen Saft, der, farblos wie Wasser, obgleich sanft wirkend, wirksam adstringirt; derselbe färbt weisses Fliesspapier roth und Eisen schwarz. (Schimper.)

207. Jatropha sabdariffa Schwf. n. sp.?

Pubescens, foliis alternis, breviter-petiolatis, profunde tri-partitis, lobis oblongo-lanceolatis, acutis, argute dentatis, basi obtusis, stipulis valde dissectis, segmentis filiformibus, apice clavulatis, purpureis, floribus terminalibus cymosis, calycis 5-partiti laciniis late-triangularibus, mucronatis, corolla sordide-lutea triplo brevioribus, capsula ....?

Im Fesoghlu, 21. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Da mir von dieser eigenthümlichen Pflanze nur mangelhafte Exemplare vorliegen, so muss ich mich hier einer genaueren Beschreibung enthalten. Als neu kann ich diese Art nur unter Vorbehalt aufführen, da mir wegen Verliehenseins desjenigen Theils der Euphorbiaceen, welcher diese Gattung enthält, eine genauere Durchmusterung der benachbarten Floren-Gebiete versagt blieb.

208. Lyciopsis cuneata (Vahl.) Schwf.

(*Euphorbia cuneata* var. γ. *Carpasus* Boiss.)

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bemk. Die Eigenthümlichkeiten dieser Art, welche den Typus der Boissierschen Section *Lyciopsis* bildet, reichen aus, um dieselbe von allen übrigen Euphorbiaceen generisch zu trennen.

209. Phyllanthus madaraspatensis J. Müll.

var. β. *Thonningi.*

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

210. Phyllanthus Niruri L.

In heissen Gegenden im Baumschatten und auch auf Büschelmais-Feldern 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikeno in Abyss., 31. Octbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 3000—6000′ Meereshöhe. (Schimper.)

Bei Roseres im Sennaar, 8. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Am weissen Nil im Dinka-Gebiete, 1860. (v. Harnier.)

211. Phyllanthus venosus Hochst.

Auf 4000′ hohen Bergen bei Dehli-Dikeno in Abyss., 31. Octbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 3500—6000′ Meereshöhe in heissen Gegenden. (Schimper.)

212. Securinega abyssinica A. Rich.

Bei Milbes nahe Obeïd in Kordofan, 16. Septbr. 1848, bl. u. fr., und bei Roseres im Sennaar, 28. Mai 1848, mit Blüthenknospen. (Cienkowsky.)

213. Tithymalus acalyphoides (Hochst.) Schwf.

Bei Togodele im Schohoslande, auf sterilem und cultivirtem Boden, 4000′ hoch bei Gāgeros in Abyss., 5. Septbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 3500 — 4000′ Meereshöhe. (Ehrenberg.)

214. Tithymalus agovensis (Hochst.) Schwf.

Bei Eilet im Schohoslande und auf der Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)

Benischangul in Dar-Berta und bei Dul im Fesoghlu, 20. April 1848, ohne Blüthen. (Cienkowsky.)

Wächst in Sträuchern auf und erreicht je nach deren Grösse verschiedene Höhe. Die Pflanze findet sich einzeln, ist aber im Agow-Niederlande stark verbreitet auf Bergen und in Thälern, 3—4000′ über dem Meere bei Gölleb, 25. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Die Stengel gliedern an allen ihren Verzweigungeu nach der Blüthezeit, wenn sie blattlos geworden sind, ab und zerfallen in einzelne Stücke.

215. Tithymalus Brauni Schwf. n. sp.

Radice crassa, lignosa, simplici; caudice valde incrassato; phyllopodiis processiformibus; ramis crassis brevibus; umbellis radiis binis dichotomis, foliosis; foliis glaucis, semiamplexicaulibus, ovato-oblongis, acutiusculis, mucronatis, floralibus conformibus; involucris pedunculatis, margine fimbriato-laciniatis, glandulis 1 — 3 appendiculatis; appendicibus erectis, 1½ — 2 Millim. longis, luteis, ochream referentibus; capsula glaberrima; coccis globosis; semine ovato-trigono, basi obtuso, apice acuto, grosse tuberculato.

Auf vulcanisch gehobenen Hügeln von Flussgerölle 3300 — 3500′ über dem Meere bei Gölleb in Abyss., 25. Aug. 1854, bl. u. fr. Kommt und vergeht schnell, ist stark ätzend und scheint ein stark wirkendes Gift zu sein. Entsteht Mitte August und Ende September ist keine Spur mehr davon wahrzunehmen, mit Ausnahme des knollenartigen Stengeltheils, der sich erhält, stets grösser wird und 2 — 3″ Durchmesser besitzt. (Schimper.)

Beschreibung: Die Wurzel erreicht eine Länge von 6″ rhein. und oben eine Dicke von ½″. Ein 1—1½″ hoher, ¾″ dicker Stammtheil trägt an seiner verdickten Spitze 6—10 Zoll lange Aeste, welche 3—5 Millim. stark sind. Stamm und Aeste sind mit abstehenden, an der Spitze abgerundeten, bis 3 Millim. langen Fortsätzen besetzt, welche die Blattnarben tragen. Die Doldenstrahlen entspringen unmittelbar der Spitze der kurzen Aeste, oder aus noch kürzeren Zweigen, welche dichotomisch auf jenen ihren Sitz haben. Die gleichfalls dichotomischen Doldenäste tragen einander gegenüberstehende, sitzende Blattpaare von eiförmig-länglicher oder eiförmig-elliptischer, spitzlicher Gestalt, welche an ihrer Basis ein wenig zusammengezogen und halb stengelumfassend erscheinen. Die Blätter sind ungefähr ¾″ lang, 5 Millim. breit, tragen an

der Spitze meist einen kleinen Mucro und besitzen eine gräulich-grüne Färbung. Im frischen Zustande scheinen dieselben ferner eine fleischige Consistenz gehabt zu haben. Die Internodien stehen ungefähr $\frac{3}{4}''$ auseinander. Die Blüthenstände sind etwas gestielt, ihre Hülle ist von gelblicher Färbung und erreicht mit den Anhängseln eine Länge von 4 — 5 Millim. Der Saum der Hülle ist unregelmässig geschlitzt und trägt 1—3 Drüsen, deren lange Anhängsel sich nach Innen von beiden Seiten zu einer $1\frac{1}{2}$ — 2 Millim. langen tutenförmigen Bildung einrollen, an der Spitze gleichmässig abgeschnitten und bezähnelt sind. Die in der gewöhnlichen Anzahl auftretenden männlichen Blüthen tragen am Grunde des Stiels zwei linear-spitze Vorblätter. Die weibliche Blüthe ist ziemlich lang gestielt abwärts gebogen. Die mit kurzen Narbenzipfeln versehene Griffelröhre ist gerade und ungefähr so lang wie der Blüthenstiel (2 Millim.). Die 4—5 Millim. im Durchmesser habende Capsel ist nackt und mit schwach hervortretenden Adern versehen. Die Knöpfe sind kuglig gewölbt. Die Samen besitzen eine eiförmig dreikantige Gestalt, sind oben spitz und unten abgestutzt und tragen auf ihrer unteren Hälfte 2 — 3 Querreihen grober, ungleicher Beulen, welche oft auch zu unregelmässigen Reifen verschwimmen, so dass die Gestalt des Samens, mit Zuhülfenahme einiger Einbildungskraft, den gerieften Spitzkugeln nicht unähnlich sieht.

Bemk. Diese ausgezeichnete, leicht kenntliche und durch mehrere Merkmale ausgezeichnete Art, welche sich bei andern dieser Gattung nicht wieder finden, besitzt eine unverkennbare habituelle Aehnlichkeit mit den *T. chilensis* Kl. G., namentlich was die Wachsthumsverhältnisse und die Gestalt der Blätter anlangt. Diese von Boissier mit *Euphorbia portulacoides* zusammengezogene Art besitzt jedoch einen ganz andern Blüthenbau, da der Hüllsaum bei derselben fünf ovale Drüsenlappen ohne Anhängsel trägt. Die von mir aufgestellte neue Art lässt sich in die vorhandenen Sectionen dieser Gattung nirgends unterbringen. Sie trägt den Namen eines Mannes, auf welche die gesammte deutsche Naturforschung mit Recht stolz sein kann und dessen Güte ich die Benutzung seines reichen abyssinischen Herbarium verdanke, in welchem sich die Pflanze, begleitet von analytischen Zeichnungen von Dr. Engelmann befindet. Ich habe eine autographische Abbildung dieser ausgezeichneten und seltenen Art privatim vertheilt.

216. Tithymalus cerebrinus Kl. G.

Auf Aeckern als Unkraut bei Debra-Eski in Abyss. von 4000—11000′ beobachtet. Novbr. 1850, bl. u. fr., und bei Dehli-Dikeno in Abyss. auf Brachen, 23. Octbr. 1854, fr. Findet sich in den höchsten und tiefsten Gegenden, also ungefähr von 1000 — 11000′ Meereshöhe. Ist auf 11000′ hoch sehr gross und wird kleiner auf tiefer gelegenem Standorte. Tigre-Name: *Handukduk.* (Schimper.)

Bemk. Schimper, welcher diese Art mit dem nämlichen Namen belegt wie *T. Schimperianus* Kl. G., erwähnt in seinen Notizen auch bei dieser, dass die kleineren Blätter als abführend dem Wurmmittel *Kusso* beigefügt würden.

217. Tragia cordata Vahl.

Auf Bergen und in Thälern, in Gebüschen mit den Endzweigen schlingend; bei Dschadscha in Abyss. 5500′ hoch. Beobachtet von 4500—7000′ Meereshöhe, 3. Septbr. 1854, bl. Tigre-Name: *Amah.* Bei Berührung mit nackter Hand nicht immer brennend, häufig sich weich anfühlend. (Schimper.)

218. Tithymalus Schimperianus Kl. G.

Sehr verbreitetes Ackerunkraut in Abyssinien zu allen Zeiten vegetirend. *Handukduk* in der Tigre- und in der Amhara-Sprache. Die Blätter führen ab und dienen als Wurmmittel. 1850. (Schimper.)

XIX. Rhamnaceae.

219. Helinus scandens A. Rich.

Wächst in Gebüschen aufrecht auf und rankt mit den Endzweigen ohne zu schlingen; bei Dschadscha in Abyss. 6000′ über dem Meere, 29. Octbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Gamida.* (Schimper.)

220. Zizyphus abyssinicus Hochst.

Im Sennaar gesammelt, Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)
Im Dinka-Gebiete am weissen Nil, 1860. (v. Harnier.)

221. Zizyphus Baclei G. P. R.

Aus dem Sennaar mitgebracht von (Cienkowsky), ohne nähere Standorts-Angaben, Mai 1848, ohne Blüthen.

Bemk. Die in der Flora Senegambiens Tab. 37 gegebene Abbildung stimmt vortrefflich mit unseren Exemplaren überein, so dass ich kaum daran zweifeln darf, dass dieselben zu dieser ausgezeichneten Art gehören.

222. Zizyphus mitis A. Rich.
(= *Z. Baclei* G. P. R.?)

Bei Roseres im Sennaar, 30. Mai 1848, fr. (Cienkowsky.)

Richards Beschreibung macht es wahrscheinlich, dass unsere Exemplare zu dieser Art gerechnet werden müssen. Auch mir liegen nur fruchttragende Zweige vor. Diese sind Seitentriebe und zeigen allerdings nicht die geringste Spur von Stipularstacheln; an den Hauptzweigen, welche eine braune Bastrinde besitzen jedoch gewahrt man ungefähr 3‴ lange einzelne (die gegenüberstehenden geraden sind nur sehr schwach entwickelt) dünne, wenig gekrümmte, aber nach unten (in einem Winkel von 45°) gerichtete äusserst spitze Stacheln. Die steinharte Saamenschale ist nicht zwei-, sondern einfächerig. Die Früchte sind von der Grösse einer schwarzen Johannisbeere, stehen einzeln in den Achseln der $\frac{1}{3}$ gestellten Blätter und sitzen zu drei auf $\frac{1}{2}$ zolllangen Stielen. Die Blätter sind genau so, wie sie Richard beschrieben hat, entweder fast ganzrandig oder gezähnt-gekerbt, $2\frac{1}{2}''$ rhein. lang und $1\frac{1}{2}''$ breit. An vielen Blättern findet sich durchaus keine Behaarung, andere hingegen fühlen sich beiderseits sehr scharf an.

223. Zizyphus orthacantha D. C.

Im Sennaar 1854 gesammelt und als *Z. Lotus* L. vertheilt vom (Herzog P. W. von Würtemberg.)

224. Zizyphus Spina Christi L.

Baum von fast mehr als mittlerer Grösse 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikēno in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 1000 bis gegen 6000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Gewwa*; die Früchte sind essbar. (Schimper.)

XX. Celastraceae.

225. Celastrus arbutifolius Hochst.

var. *minor*.

Kleiner Strauch in kühleren Berggegenden 7000′ über dem Meere bei Bellaka in Abyss., 3. Septbr. 1854, bl. Beobachtet von 7000—10000′ Meereshöhe und bei Lötho, 8500′ hoch, 10. Novbr. 1854, fr. (Schimper.)

226. Celastrus luteolus Dél.

Grosser Strauch, oft auch Baum, bei Lötho in Abyss. 8000′ über dem Meere, 10. Novbr. 1854, fr. Tigre-Name: *Zellimo*. Als kleineres Bauholz beliebt. (Schimper.)

227. Celastrus senegalensis Lmk.

Bei Helba in Kordofan, 5. Septbr. 1848, bl., und bei der Stadt Sennaar, 4. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

var. *α. inermis* A. Rich.

Baum- und strauchartig auf 6500′ hohen Bergen bei Amān-Eski in Abyss., 11. Novbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 5500 bis gegen 11000′ Meereshöhe. Gewöhnlich nur zwischen 8000—9000′, wo oft als grosser Baum anzutreffen. Tigre-Name: *Argutti*. (Schimper.)

XXI. Pittosporaceae.

228. Pittosporum abyssinicum Hochst.

Schlankes Bäumlein auf Bergen von 6000—7000′ Meereshöhe bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854. Standort auf 9000′ absoluter Höhe, nur ausnahmsweise tiefer. (Schimper.)

Bemk. Die hier vorliegenden Exemplare haben ausschliesslich schmale lanzettförmige Blätter von 3—4″ rhein. Länge und $\frac{3}{4}$—1″ rhein. Breite.

XXII. Polygalaceae.

229. Lophostylis angustifolia Hochst.

Bei Kassan im Fesoghlu, April 1848, bl. (Cienkowsky.)

230. Polygala abyssinica R. Br.

Auf 6500′ hohen Bergen bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854; beobachtet von 3500

bis 11000′ Meereshöhe und auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 8. Octbr. 1854, bl. (Schimper.)

231. Polygala erioptera D. C.

In den Wüsten bei Ambukol in Nubien. (Ehrenberg.)

Bei Dum in Kordofan, 8. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 21. Octbr. 1854; beobachtet von 3500—5200′ Meereshöhe.

232. Polygala irregularis Boiss.

Bei Dum in Kordofan, 8. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

233. Polygala nubica Hochst.

(= *P. erioptera* Nr. 16 und 203 in Kotschy it. nub.)

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg)

Auf 4000′ hohen Bergen bei Dehli-Dikĕno in Abyss. 31. Octbr. 1854, bl.; beobachtet von 3000 bis gegen 6000′ Meereshöhe. (Schimper.)

234. Polygala Quartiniana A. Rich.

Am Rande niedriger Gebüsche nieder, oder zuweilen in diesen selbst aufwachsend, schlank und hoch. Auf Bergen und in Thälern 3500′ hoch bei Gāgĕros in Abyss., 21. Septbr. 1854. (Schimper.)

XXIII. Sapindaceae.

235. Cardiospermum clematoideum A. Rich.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

236. Cardiospermum Halicaccabum L.

Bei Wady-Halfa und bei el-Korehr in Nubien. (Ehrenberg.)

Bei Mulbes in Kordofan, 19. Septbr. 1848, bl. u. fr., und bei Dul, Benischangol, 28. April 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

237. Dodonaea viscosa L.

Grosser Strauch auf 6000—7000′ hohen Bergen bei Bellaka in Abyss., 5. Novbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Dāsos;* Amhara-Name: *Kittkitta.* Standort auf 9000′, nur ausnahmsweise niederer. Beobachtet von 4000—9000′ absoluter Höhe in warmen Berggegenden. Das harzreiche Holz liefert zerklopft vortreffliche Fackeln. Die durch Klopfen erhaltenen Stengelchen werden mit Wachs umgeben und so als Lichte benutzt. (Schimper.)

238. Paullinia senegalensis G. P. R.

Bei Benischangol im Fesoghlu, 28. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

239. **Schmidelia africana** D. C.

Grosser Baum an Bachufern auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

240. **Schmidelia rubifolia** Hochst.

Grosser Strauch in engen, schattigen Bergklüften 4000′ über dem Meere bei Gölleb in Abyss., 23. Aug. 1854 bl., 5. Octbr. fr. (Schimper.)

Am weissen Nil, im Dinka-Gebiet, 1860. (v. Harnier.)

XXIV. Meliaceae.

241. **Eckebergia Petitiana** A. Rich.

Bei Roseres im Sennaar, 8. Mai 1848, mit jungen Blättern. (Cienkowsky.)

Bemk. Die jungen Blätter sind mit einer drüsig-schuppigen Bekleidung versehen, welche sich im Alter wahrscheinlich völlig verliert.

242. **Trichilia emetica** G. P. R.

Im Chor Sorguli, 27. März 1848, fr. (Cienkowsky.)

XXV. Aurantiaceae.

243. **Citrus Medica** L.

var. *foliis crenatis.*

Bei Tingur in Nubien im Januar, blühend. (Ehrenberg.)

XXVI. Balanitaceae.

244. **Balanites aegyptiaca** Dél.

Bei Eilet im Schohoslande; bei Dabbe in Nubien und zwischen Dabbe und Dongola. (Ehrenberg.)

Bei Roseres im Sennaar, 9. und 14. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Baum von mittlerer Grösse auf Bergen, vorzüglich aber in Thälern von 3000—4000′ über dem Meere bei Gölleb in Abyss., 24. Aug. 1854, bl. u. fr. Agow-Name: *Guossa;* Tigre-Name: *Nogäe.* Das Holz wird zur Herstellung von Pflügen benutzt. (Schimper.)

XXVII. Olacaceae.

245. **Ximenia laurina** Dél.

(= *Ximenia americana* Hochst. et A. Rich. non (?) L.)

Bei Kassan und Sorguli im Fesoghlu, 23. April 1848, fr. (Cienkowsky.)

XXVIII. Tamariscaceae.

246. Tamarix nilotica Ehrenberg.

var. δ. *abyssinica.*

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Grosser baumhoher, oft auch baumförmiger Strauch, 10—20′ hoch am Ufer des Sellata-Stroms, 3500′ über dem Meere bei Gāgĕros, 20. Aug. 1854, bl. mit jungen Früchten. Beobachtet vom Meer-Niveau bis 4000′ absoluter Höhe, selten und kleiner bei 5000′, dem höchsten Standort. (Schimper.)

XXIX. Elatinaceae.

247. Bergia pentandra G. P. R.

Bei Dabbe in Nubien. (Ehrenberg.)

Bemk. Diese Exemplare stimmen hinsichtlich des von der Basis an vielästig ausgebreiteten niederliegenden Wuchses, der fünf Staubgefässe, der Gestalt des Samens, breiterer und fein gezähnter Blätter, der Behaarung etc., völlig mit der in der Senegambischen Flora S. 42 gegebenen Beschreibung und der Abbildung auf Tab. XII. von *B. pentandra.* Ob aber die von Kotschy in Kordofan gesammelten Nr. 233 (iter nubicum) als *B. erecta* G. P. R. vertheilten Exemplare wirklich specifisch von den Ehrenbergischen zu trennen seien, erscheint mir trotz der zehn Staubgefässe und des aufrechten Wuchses der ersteren noch fraglich, denn ich bemerke an ihnen nicht den von den Autoren dieser Art (l. c. p. 43) angegebenen Unterschied von der *B. pentandra* G. P. R., indem nämlich die Blätter weder weniger dicht gezähnt, schwächer behaart, noch in längeren Internodien gestellt sind, die Blüthen aber nicht kleiner und der Saame nicht gebogen und länger erscheint als bei den Exemplaren aus Nubien und an den l. c. Tab. XII. abgebildeten vom Senegal. Dass diese beiden Arten überhaupt zu trennen seien, darüber kann man sich schon bei Durchlesung der angegebenen Unterschiede bedeutenden Zweifeln hingeben.

XXX. Hypericaceae.

248. Hypericum intermedium Steud.

Auf 7000′ hohen Bergen bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854, fr.; beobachtet von 6500—9000′ Meereshöhe. Die Wurzel soll ein Mittel gegen den Bandwurm sein, ist aber sehr wenig gekannt und im Gebrauch so selten, dass ich ihre Wirkung noch nicht selbst beobachten konnte. (Schimper.)

249. Hypericum leucoptychodes Steud.

Im ganzen Semen von 9000—12000′ Meereshöhe, bei Debra-Eski auf 9300′, 5. Decbr. 1850, bl. u. fr.; ist nebst einer weissblühenden (*Erica arborea* L.) die am höchsten aufsteigende Holzart. (Schimper.)

250. Lancretia suffruticosa Dél.

Bei Ibrim und bei Derr in Unter-Nubien. (Ehrenberg.)

Im Sennaar gesammelt vom (Herzog P. W. von Würtemberg).

XXXI. Tiliaceae.

(Bearbeitet von Dr. A. Garcke.)

251. Antichorus depressus L. fil.

(= *Corchorus fruticulosus* Vis. pl. quaed. S. 21. 22. Tab. III. 2.)

(= *Corchorus microphyllus* Fres. Mus. Senk. II. 156.)

Ambukol auf sterilem Boden, Septbr., fr., und am felsigen Ufer bei Tingur in Nubien, Januar, fr., und bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Schendy, Nubien, 18. Febr. 1848, fr., bei Helba in Kordofan, 4. Septbr. 1849, flor., und bei el-Chemira, Sennaar, 20. April 1848, fr. (Cienkowsky.)

252. Corchorus olitorius L.

Bei Wollet-Medine im Sennaar, 28. Febr. 1848, fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Ueber einige äthiopische Arten dieser Gattung gebe ich bei dieser Gelegenheit noch folgende Notizen:

Corchorus acutangulus Lam.

Hierher gehört unstreitig auch die von Kotschy in Nubien gesammelte Pflanze, welche Hochstetter *C. alatus* nannte.

Corchorus echinatus Hochst.

Diese Art ist mit *C. capsularis* L. ausserordentlich nahe verwandt und kann davon wahrscheinlich nicht specifisch getrennt werden, da sie sich nur durch die Weichstacheln an den Kapseln von letzteren unterscheidet. Nach dem einzigen uns vorliegenden Exemplare mit nicht ganz reifen Kapseln lässt sich jedoch ein bestimmtes Urtheil nicht abgeben.

Corchorus trilocularis L.

Richard will die von Hochstetter unter obigem Namen ausgegebene Pflanze als *C. serraeaefolius* Burch. bezeichnet wissen. Wir wollen gern zugeben, dass die hierher gehörigen von Burchell und Schimper gesammelten Pflanzen identisch sind, begreifen aber nicht, warum dieselben nicht den Linné'schen Namen führen sollen, obwohl sie mit den aus Ostindien stammenden, allgemein dafür angesprochenen, von Wallich und Wight verbreiteten Exemplaren genau übereinstimmen.

253. Corchorus urticifolius Wight u. Arnott.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bemk. Richard machte in der Flora abyssinica p. 80 darauf aufmerksam, dass Hochstetter unter dem Namen *Corchorus quinquenervis* zwei verschiedene Pflanzen ausgegeben habe, indem die eine (Sect. III. Nr. 1465) zu *C. tridens* L. gehöre, die andere (Sect. III. Nr. 1454) aber die neue Art *C. quinquenervis* Hochst. ausmache. Diese Verwechselung bezieht sich jedoch nicht auf alle ausgegebenen Exemplare, wenigstens ist das in der Sammlung des Herrn Professor Braun unter Nr. 1465 liegende Exemplar, obwohl etwas kräftiger, mit Nr. 1454 durchaus identisch, während das Exemplar dieses Namens mit der zuerst genannten Nummer in einer andern Sammlung von *C. tridens* allerdings nicht zu trennen war. Aber auch die angeblich neue Art

verdient unserer Ansicht nach keinen eigenen Namen, da sie mit *C. urticifolius* Wight u. Arnott aufs Genaueste übereinstimmt. Die von Richard angegebenen Unterscheidungsmerkmale des *C. quinquenervis* Hochst. sprechen für die Identität dieser Art mit der von Wight und Arnott aufgestellten, so namentlich die weiche Behaarung des Stengels und der Blätter, die Form der letztern und die an der Spitze ungetheilte, nicht in drei bis fünf Zähne aufspringende, mit einzelnen, langen Haaren bekleidete Kapsel. — Hierher müssen wir nach dem von uns vorliegenden Exemplare auch *Corchorus subscandens* Wall. Nr. 1074 rechnen, eine Art, welche Wight und Arnott zu *C. acutangulus* ziehen.

254. Grewia canescens A. Rich.

Grosser Strauch, 4000′ über dem Meere auf Bergen und in Thälern bei Dehli-Dikĕno in Abyss., 31. Octbr. 1854, fr. Tigre-Name: *Owa-Zungĕa.* Aus dem Holze macht man vortreffliche Lanzenstöcke. (Schimper.)

255. Grewia discolor Fres.

Bei Togodele und bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

256. Grewia ferruginea Hochst.

In den Bergen von Mulbes bei Obeïd in Kordofan, 19. Septbr. 1848, bl., und bei Roseres im Sennaar, 13. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Kleiner Baum bei Amman-Eski in einer Höhe von 6000—7000′, Juli bis Septbr. blühend. Tigre-Name: *Zungĕa;* Amhara-Name: *Longata.* Der Bast zerstossen dient im Nothfall als Seife zum Waschen der Kleider. Das Holz ist seines Gestanks halber zum Brennen nicht empfehlenswerth. (Schimper.)

Bemk. In der ersten Section der Schimperschen Pflanzen ist diese Art von Hochstetter als neu unter obigem Namen ausgegeben, während in der zweiten dieselbe Pflanze als *G. columnaris* Sm. vertheilt wurde. Die Identität beider hat jedoch schon Richard in der Flora abyss. p. 87 nachgewiesen, mit welcher Ansicht wir uns auch einverstanden erklären müssen. *G. columnaris* Sm. weicht in vielen Merkmalen von der in Rede stehenden ab und scheint nur in Asien vorzukommen, da auch die von Kotschy im Sennaar und Kordofan gesammelte und dafür angesprochene Art nicht zu ihr, sondern zu *G. pilosa* Lam. gehört.

257. Grewia membranacea A. Rich.

Grosse Staude in ganz engen Felsklüften, die steil von 4000—3500′ absoluter Höhe abfallen, in sehr heisser Gegend bei Dehli-Dikĕno, 31. Octbr. 1854, fr., und auf 5000′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 22. Octbr. 1854, fr. Beobachtet daselbst von 4000 bis gegen 6000′ Meereshöhe. Agow-Name: *Gibben-Māda.* Die Früchte sind essbar. (Schimper.)

258. Grewia populifolia Vahl.

Bei Eilet und bei Togodele im Schohoslande, in den Wüsten bei Ambukol in Nubien. (Ehrenberg.)

Grosse Staude 4000′ über dem Meere und bei Gurrsarfa in Abyss., 6. Aug. 1854, bl. Agow-Name: *Gibben-Māda.* Die essbaren Früchte sind am 23. Octbr. gesammelt. Beobachtet von 3000—4000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

259. Grewia velutina Vahl.

Auf dem Gebel-Moja bei Sennaar, 24. Juli 1848, bl. (Cienkowsky.)

260. Grewia villosa Willd.

Syn. *G. echinulata* Délile Caill. voy. à Méroë Cent. pl. Afriq. p. 82.
G. villifera Sweet sec. Steudel Nomencl. p. 706.
G. Heynei Steudel l. c.
G. orbiculata G. Don Gen. Syst. of Gard. I. p. 551.
G. corylifolia A. Rich. in Fl. Senegamb. I. p. 95.

Bei Roseres im Sennaar, 30. Mai 1848, fr., und bei Mulbes in Kordofan, 18. Septbr. 1848, fr. (Cienkowsky.)

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bemk. Es unterliegt jetzt wohl keinem Zweifel mehr, dass diese zuerst aus Ostindien bekannt gewordene Pflanze mit der sowohl auf der West- als Ostküste von Afrika gefundenen Art, die als *G. echinulata* Délile und *G. corylifolia* A. Rich. publicirt wurde, identisch ist. De Candolle führt *G. villosa* zweimal auf, einmal unter Roth's, das andere Mal unter Willdenow's Autorität, beide Pflanzen gehören jedoch zusammen, wie das im Willdenowschen Herbar befindliche aus Ostindien stammende Originalexemplar beweist. Steudal liess sich durch die doppelte Aufzählung der *G. villosa* bei De Candolle verleiten, die von Heyne und Roth mit diesem Namen belegte Art in *G. Heynei* umzutaufen.

261. Triumfetta cuneata Hochst.

Bei Eilet und bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

262. Triumfetta flavescens Hochst.

Bei Mulbes in Kordofan, 16. Septbr. 1848, fr. (Cienkowsky.)

Strauchartig auf Bergen von 5000′ Höhe bei Dschadscha in Abyss., 28. Septbr. 1854, bl. u. fr. Oeffnet die Blüthen um 3 Uhr Nachmittags und ist dann sogleich von unzähligen Bienen besucht, welche diese Pflanze vorzüglich lieben. Ist ohne Zweifel das beste natürliche Bienenfutter. (Schimper.)

XXXII. Büttneriaceae.

(Bearbeitet von Dr. A. Garcke.)

263. Melhania abyssinica A. Rich.

Auf 4000′ hohen Bergen bei Dehli-Dikēno in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. u. fr. Blüht vom Juli bis September. (Schimper.)

264. Melhania ferruginea A. Rich.

Auf 5000′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 28. Septbr. 1854, bl.; diese seltene Art öffnet die Büthen ½ Stunde nach 12 Uhr und schliesst solche nach 2 Uhr Mittags. (Schimper.)

265. Melhania Kotschyi Hochst.

Bei Schetyp in Kordofan, 7. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Moritz von Beurmann hat von dieser Pflanze Exemplare aus der Gegend des Tsad-Sees eingesandt, die mir vorliegen. Es findet sich dabei nachstehende Notiz: „Nicht sehr häufig, ohne indess selten zu sein. Bildet kleine Stauden. Ich habe die Art nur im nördlichen Kanem zwischen Belka-Schifari und Ngurutin gefunden. Wächst einzeln. Ngurutin 17. August 1862.“ (Schwf.)

266. Waltheria indica L.

Bei Mulbes in Kordofan, 10. Octbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

var. *elliptica* Garcke.
(= W. *elliptica* Cav.)

Ein 3—4′ hoher Strauch an steilen Abhängen auf Felsen von 4000′ Meereshöhe bei Gageros in Abyss., 20. Aug. 1854, bl. (Schimper.)

267. Xeropetalum Brucei Hochst.

Strauch auf 6000′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 29. Octbr. 1854, bl. Als grosser Prachtbaum von 8000—10000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Zellim-Bauach*, d. h. schwarzer Bauach. Der Bast ist vorzüglich und sehr geschätzt. (Schimper.)

268. Xeropetalum multiflorum Endl.

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 17. März 1848. (Cienkowsky.)

Bemk. Da wir nicht Material genug besitzen, um die Frage mit Sicherheit entscheiden zu können, ob die von Richard vorgeschlagene Vereinigung der Gattung *Xeropetalum* mit *Dombeya* begründet ist und um nicht der oben erwähnten Pflanze einen neuen Namen geben zu müssen, führen wir die hierher gehörigen Arten unter *Xeropetalum* auf.

XXXIII. Sterculiaceae.

(Bearbeitet von Dr. A. Garcke.)

269. Adansonia digitata L.

Bei Roseres im Sennaar, 30. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

270. Sterculia cinerea A. Rich.

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 19. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Wir sind leider nicht in der Lage, angeben zu können, ob diese Art von *S. tomentosa*, mit welcher sie unstreitig nahe verwandt, wirklich specifisch zu trennen ist, oder ob beide einer ältern Art angehören. Zur Entscheidung dieser Frage müsste nicht nur *Sterculia abyssinica* R. Br., sondern auch die ganz unbeachtet gebliebene *St. setigera* Délile (Voyage à Méroë p. 61) einer genauen Prüfung unterworfen werden.

XXXIV. Malvaceae.

(Bearbeitet von Dr. A. Garcke.)

271. Abelmoschus esculentus Mnch.

Hibiscus esculentus L.

In der bergigen Niederung am Takazze, 3500′ hoch bei Gāgĕros in Abyss., 9. Septbr. 1854, bl. u. fr. Die Blüthe ist gelb. (Schimper.)

272. Abutilon bidentatum Hochst.

Sida bidentata Hochst.

Bei Togodele und bei Eilet im Schohoslande, Juli, bl. u. fr. (Ehrenberg)

Strauch auf 6000—7000′ hohen Bergen bei Amān-Eski in Abyss., 6. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 4000—7000′ absoluter Höhe in Exposition nach Tiefland. Oeffnet die Blüthen um 3 Uhr Nachmittags. (Schimper.)

273. Abutilon denticulatum Webb.

Sida denticulata Fres.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Kleiner schlanker Strauch auf Bergen und am Rande der Thäler, 3500—4000′ hoch bei Gurrsarfa in Abyss., 5. Octbr. 1854, bl. u. fr. Die Blüthen öffnen sich um 3 Uhr Nachmittags. (Schimper.)

274. Abutilon graveolens Wight u. Arnott.

Abutilon Figarianum Webb.

Schlank und meist einstenglig, 3—4′, selten 5′ hoch, auf 4000′ hohen Bergebenen bei Gurrsarfa in Abyss., 5. Octbr. 1854, bl. u. fr. Oeffnet die Blüthen Nachmittags. Beobachtet von 3500—6000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

275. Abutilon hirtum Don.

Sida hirta Lam.

Niederer Strauch, 5000′ hoch bei Dschadscha in Abyss., 8. Octbr. 1854, bl. u. fr. Oeffnet die Blüthen um 3 Uhr Nachmittags. Beobachtet von 4000—7000′ Meereshöhe auf Bergen. Ist sehr viscös und giebt in Papier gepresst einen gelbgrün-schmutzigen Abdruck. Durch Habitus von den anderen Arten dadurch verschieden, dass die Zweige von der Wurzel ausgehen. (Schimper.)

Am weissen Nil im Dinka-Gebiet, 1860. (v. Harnier.)

276. Abutilon intermedium Hochst. ined. n. sp.

Caule triquetro; foliis late ovato-cordatis acuminatis crenatis albido-velutinis subtus pallidioribus; stipulis subfalcatis reflexis; floribus in ramulos axillares vel ad apicem ramorum in pan-

niculam subcorymbosam nudam digestis; calycis velutini laciniis ovato-triangularibus apiculatis; corolla lutea; petalis calycem triplo superantibus; columna staminifera basi tomentosa petalis breviore; capsulis tomentosis muticis.

Eine strauchartige, schlanke 5—10′ hohe Pflanze, 3600′ über dem Meere bei Gurrsarfa in Abyss., 5. Octbr. 1854, bl. u. fr. Oeffnet die Blüthen gegen Abend. (Schimper.)

Bemk. Mit *Abutilon graveolens* Wight u. Arnott durch die grossen, langgestielten, breit-herz-eiförmigen, beiderseits von einem feinen sammethaarigen dicht anliegenden, weisslich-grauen Ueberzuge bekleideten Blätter, durch den Blüthenstand, sowie die Form der Kelche und Kapseln nahe verwandt, unterscheidet sich diese neue Art sogleich durch die dreikantigen Stengel, welche denen von *Abutilon triquetrum* gleichen und durch die weit grössern Blüthen.

277. Abutilon longicuspe Hochst.

Sida longicuspis Hochst.

Grosser Strauch auf kühlen Bergorten 6000 — 7000′ hoch bei Amān-Eski in Abyss., 5. Novbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Zāda-Bauach*, d. h. weisser Bauach. Die Stengel werden zuweilen zu Fackeln verwandt. Beobachtet von 6000—10000′ Meereshöhe.

278. Abutilon muticum Webb.

Sida mutica Dél.

Auf der Insel Dalak bei Massaua, bei Arkiko im Schohoslande und bei Neu-Dongola in Nubien. (Ehrenberg.)

Bei der Stadt Sennaar, 18. Juni 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Von dieser Art hat Moritz von Beurmann Proben aus der Gegend des Tsad-Sees eingesandt, denen folgende Notiz beigefügt ist: „Im nördlichen Kanem von Belka-Schiffari bis Mul ziemlich häufig. Bildet Stauden gleich der Baumwolle, vorzüglich gern im Schatten der Talha-Bäume (*Acacia* sp.) in kleinen Gesellschaften. Ngurutin 17. Aug. 1862.“

Da wir der Ansicht sind, dass *Sida asiatica* L., welche Richard mit dieser Art vereinigt, nicht hierher gezogen werden darf, so führen wir diese Pflanze unter obigem allgemein bekannten Namen auf.

279. Abutilon ramosum G. P. R.

Sida ramosa Cavan.

Abutilon elaeocarpoides Webb.

Strauch in Thälern und auf Bergen von 3300′ Höhe bei Gāgēros in Abyss., 12. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet gross auf 3000′ und sehr klein auf 4000′ Meereshöhe. (Schimper.)

Bemk. Die von Webb zur Unterscheidung seines *Abutilon elaeocarpoides* angegebenen Merkmale scheinen uns zur Aufstellung einer Art unzureichend, weshalb wir die hierher gehörigen Pflanzen unter obigem Namen aufführen. Einen wesentlichen Unterschied zwischen den von Guillemin und Perrottet beschriebenen, aus Senegambien stammenden Pflanzen und den von Schimper in Abyssinien gesammelten können wir nicht finden.

280. Gossypium herbaceum L.

(= *Gossyp. religiosum* Hochst. in pl. Schimp. sect. II. Nr. 691 [non L.]; *G. punctatum* A. Rich. in fl. Abyss. tent. Vol. I. p. 63 [non Schum. et Thonn.])

Bei Fakarno im Fesoghlu von den Negern cultivirt. (Herzog P. W. von Würtemberg.)

281. Gossypium vitifolium Lam.

Cultivirt bei Neu-Dongola in Nubien. (Ehrenberg.)

Bei Roseres im Sennaar, 10. März 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

282. Hibiscus calyphyllus Cav.

H. calycinus Willd., *H. canescens* Heyne, *H. septemnervius* Wall., *H. ficarius* E. Mey., *H. calycosus* A. Rich., *H. grandifolius* Hochst., *H. borbonicus* Lk.

Auf Felsen in Gebüschen versteckt, 4000′ hoch bei Gāgēros in Abyss., 15. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3500—5500′ Meereshöhe und als grosse Staude am Rande der Thäler bei Dehli-Dikēno in Abyss, 23. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet daselbst von 2700—5500′ Meereshöhe. (Schimper.)

Am weissen Nil im Dinka-Gebiet, 1860. (v. Harnier.)

Bemk. Eine vielfach verkannte und verwechselte Pflanze, deren Synonymie gross ist. Der älteste Name dieser zuerst auf der Insel Bourbon gefundenen Art ist *H. calyphyllus* Cav., welchen Willdenow in den erwähnten wohlklingendern umänderte. In Ostindien, wo die Pflanze gleichfalls vorkommt, wurde sie von Heyne *H. canescens*, von Wallich *H. septemnervius* genannt; am Kap der guten Hoffnung und den nördlich davon gelegenen Ländern hiess sie *H. ficarius* E. Mey., aus Abyssinien ist sie unter dem Namen *H. grandifolius* Hochst. und *H. calycosus* A. Rich. bekannt. Richard trennt beide, aber mit Unrecht, da die vermeintlichen Unterscheidungsmerkmale durchaus unbeständig sind; er stellt sie sogar in die Abtheilung *Bombicella*, während sie doch wegen der ganz kurzen, anliegenden Härchen der Samen zur Section *Ketmia* gehören. Wird die Pflanze in Gärten cultivirt, so muss sie auf den Namen *H. borbonicus* Lk. hören. Dass eine so weit verbreitete Pflanze geringen Abänderungen unterworfen ist, kann nicht Wunder nehmen, vergeblich haben wir uns aber bemüht, durchgreifende Unterscheidungsmerkmale an diesen vorgeblichen Arten zu entdecken, dagegen fanden wir die wesentlichen, dieser Art eigenthümlichen Kennzeichen an allen Formen mit Leichtigkeit vor.

283. Hibiscus cannabinus L.

Auf Bergen und in Thälern 4000′ hoch über dem Meere bei Dehli-Dikēno in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000—5000′ Meereshöhe. (Schimper.)

Bei Khartum im Sennaar, 1854. (Heuglin.)

284. Hibiscus crassinervis Hochst.

Hibiscus eriospermus Hochst.

Hibiscus brevipes Grcke.

Auf 7000′ hohen Bergen bei Bellaka in Abyss., 1. Novbr. 1854, bl. u. fr. Schlanker Halbstrauch. Grosse 1—8′ hohe fast strauchartige, aber sehr schlanke Pflanze; auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 21. Octbr. 1854, bl. u. fr. Agow-Name: *Nigott-Merkua.* Für das ganze Genus und andere durch Habitus und Blüthe ähnliche Gewächse gilt dieser Name; diese Art als die gemeinste repräsentirt denselben. (Schimper.)

Bemk. Nach Hochstetters eigener Angabe gehört zu dieser Art auch sein *H. eriospermus,* ein Name, den er aus dem Grunde geändert habe, weil die Samen sämmtlicher zur Abtheilung *Bombicella* gehöriger Arten dieser Gattung mit langen Wollhaaren bekleidet seien. Auch Richard bestätigt die Identität beider Pflanzen. Wir nannten diese Art im Jahre 1849 *H. brevipes*, da uns Richards Flora abyssinica damals noch nicht bekannt war, obwohl sie nach der Vorrede angeblich schon im Jahre 1847 erschienen ist. Unsere Diagnose und Be-

schreibung wurde nach einem Exemplare angefertigt, welches in der Tracht und den Unterscheidungsmerkmalen dem damals uns unbekannten *H. eriospermus* Hochst. näher stand als dem später aufgestellten und etwas abweichenden *H. crassinervius* Hochst., aus welchem Umstande die freilich nur geringe Verschiedenheit unserer Angaben mit denen von Richard zu erklären ist. Diese Art ist übrigens nach ihrem ganzen Formenkreise noch sorgfältiger zu beobachten, da sie sich dem vielgestaltigen *H. micranthus* Cav. hin und wieder sehr nähert.

285. **Hibiscus dongolensis** Dél.

Hibiscus lunarifolius Willd.?

Bei Milbes nahe Obeïd in Kordofan, 17. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

3—5′ hoher Strauch, 5000′ bei Dschadscha in Abyss., 29. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 2700—5000′ Meereshöhe. (Schimper.)

Bemk. In üblicher Weise führen wir diese Art unter dem Délileschen Namen auf, obwohl wir der festen Ueberzeugung sind, dass sie sich von *H. lunarifolius* Willd., einer zuerst aus Ostindien bekannt gemachten Art, nicht trennen lässt. Die langgestielten Blätter, die kurzen, achselständigen, einblüthigen Blüthenstiele, die grossen Blüthen, die linealisch-lanzettlichen Aussenblättchen und die grosse, fast kugelige, von Sternhaaren dicht bekleidete Kapsel stimmt bei beiden auf das Genaueste überein. Nur die Blattform weicht in der Regel etwas ab, indem die Blätter von *H. lunarifolius*, wenigstens die mittlern mehr oder weniger dreilappig sind, während sie bei *H. dongolensis* eiförmig oder eiförmig-lanzettlich zu sein pflegen. Doch schon die obern Blätter der Willdenowschen Art stimmen in dieser Hinsicht mit der abyssinischen Pflanze überein und wir sahen ein Exemplar der erstern aus Ostindien, welches gleichfalls die grossen, breit-eiförmigen Blätter des *H. dongolensis* besass. Sonach scheint auch dieses Merkmal, ohnehin von sehr untergeordnetem Werthe, nicht beständig zu sein. In ganz ähnlicher Weise findet sich ein Wechsel in der Blattform von *H. calyphyllus* und *grandifolius*, welche unserer Ansicht nach gleichfalls zusammengehören.

286. **Hibiscus intermedius** A. Rich.

Auf der Insel Dalak bei Massaua und bei Arkiko im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf Bergen und in Thälern 3000—5000′ hoch bei Gāgĕros in Abyss., 16. Septbr. 1854. bl. u. fr. (Schimper.)

287. **Hibiscus macranthus** Hochst.

Grosser Strauch auf 6000—7000′ hohen Bergen, an kühleren Orten bei Amān-Eski in Abyss., 5. Novbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Sugott*. Die Stengel, wie Linum bereitet, liefern einen prächtigen Faden, stark wie Lein und glänzend wie Seide. Von den Abyssiniern wird der Stoff blos zu Stricken benutzt, die von vorzüglicher Güte sind. Ich bin überzeugt, dass davon sehr schöne der Leinwand ähnliche Stoffe bereitet werden können. (Schimper.)

288. **Hibiscus micranthus** Cav.

Hibiscus micranthus et rigidus Lin. fil.

Auf den Inseln Dalak und Hauakel bei Massaua. (Ehrenberg.)

Schlank, gewöhnlich 4—5′ hoch, ohne einen eigentlichen Strauch zu bilden, auf Bergen und Thalrändern von 3000—5000′ Meereshöhe, bei Gāgĕros in Abyss., 21. Septbr. 1854, bl. u. fr. Die Blüthe ist weiss und als 5—8′ hoher schlanker Strauch auf 5000′ hohen Bergen bei

Dschadscha in Abyss., 22. Aug. 1854, bl. u. fr., daselbst beobachtet von 4000—5000′ Meereshöhe. (Schimper.)

289. Hibiscus panduriformis Burm.

Hibiscus tubulosus und *senegalensis* Cav.

Bei Khartum im Sennaar, 1854. (Heuglin.)

Auf 6000′ hohen Bergebenen bei Gaha-Meda nahe Dschadscha in Abyss., 22. Octbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Dies ist der älteste, lange Zeit unbeachtet gebliebene Name für *H. tubulosus* Cav., einer zuerst aus Ostindien bekannt gemachten Pflanze, welche sich jedoch auch in Senegambien und Abyssinien findet. Hiervon können wir auch *H. senegalensis* Cav. nicht trennen, da wir der Länge der Aussenkelchblättchen, ob dieselben etwas kürzer oder eben so lang oder auch ein wenig länger als der innere Kelch sind, kein Gewicht beilegen können, sonst müsste man den einen Zweig eines Exemplars für *H. tubulosus*, den andern für *H. senegalensis* ansehen. Da auch die Anzahl der Nebenblätter nicht entscheidend ist, wie wir uns jetzt überzeugt haben, so muss auch *H. multistipulatus* Grcke. hierher gerechnet werden.

290. Hibiscus vitifolius Cav.

Hibiscus modaticus Hochst.

Hibiscus obscurus A. Rich.?

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Strauchartig am Rande der Thäler und auf 3500′ hohen Bergen in der Sellata-Gegend bei Gāgĕros in Abyss., 18. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Zu dieser Art gehört ohne Zweifel auch *H. modaticus* Hochst. Zwar soll letzterer nach Richard durch die kugeligen, nicht fünfflügeligen Kapseln verschieden sein, doch hat die von Schimper gesammelte Pflanze (Sect. II. Nr. 1029), auf welche sich Richard selbst bezieht, deutlich fünfflügelige Kapseln, ganz in derselben Weise wie *H. vitifolius*. Die Blattform ist aber bei dieser Art wie bei den meisten andern dieser Gattung Schwankungen unterworfen. Selbst *H. obscurus* Rich., eine uns unbekannte Art, die aber vom Autor mit *H. modaticus* verglichen, obgleich irriger Weise zur Abtheilung *Abelmoschus* gestellt wird, scheint nach der Diagnose und der beigefügten Charakteristik von *H. vitifolius* nicht getrennt werden zu dürfen. Gleich dem *H. obscurus* gehören auch *H. corymbosus, intermedius, jatrophifolius, cannabinus* und *articulatus* zur Abtheilung *Ketmia* und nicht zu *Abelmoschus*, wohin sie Richard bringt.

Hibiscus obtusilobus Grcke.

Als wir im Jahre 1849 diese Art aufstellten, war *H. amblyocarpus* Hochst., eine uns damals unbekannte Pflanze, welche, wie wir später sahen, hierher gehört, noch nicht beschrieben. Erst im Jahre 1854 diagnosirte sie Webb, weshalb der Hochstettersche Name nach dem allgemein angenommenen Prioritätsgesetze auf Beibehaltung nicht Anspruch machen kann. Dasselbe gilt von *H. cordatus* Hochst., welcher zu unserm *H. rhabdotospermus* gehört.

291. Lagunea ternata W.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Helba in Kordofan, 6. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

292. Malva parviflora L.

Malva microcarpa Desf.

In Nubien bei Tingur auf Aeckern und auf wüsten Plätzen, Januar, fr., bei el-Korehr auf Aeckern und in einem Garten zu Suckot, Febr., bl. u. fr. (Ehrenberg.)

293. Malva verticillata L.

(= *M. abyssinica* A. Br. in hort. Carlsr. 1840.)

An allen Häusern von ganz Semen von 9000—11000′, bei Debra-Eski, 31. Octbr. 1854, bl. u. fr., von einem Haushof 9300′ hoch.

Grosse strauchartige Pflanze 8000′ über dem Meere, gewöhnlich an Häusern, Feldrändern, Schutthaufen etc. auftretend. Beobachtet von 8000—11200′ absoluter Höhe, d. h. so hoch als die höchsten Wohnungen. Tigre-Name: *Angeffteha*. Amhara-Name: *Lutt*. Agow-Name: *Luttena;* dieser letztere Name gehört eigentlich einer anderen ähnlichen kleinen Art an, die auf 5000—7000′ absoluter Höhe wächst. Die vorliegende Art wächst nur in kühlen Hochländern von 8000′ aufwärts, sie keimt nach dem ersten Regen im April, hat im Mai, der gewöhnlich ohne Regen ist, einen Stillstand im Wachsthum durchzumachen, erhebt sich durch einzelne im Juni fallende Regen und wächst im Juli bei täglichen Regen schnell in die Höhe, der Art, dass sie an einigen Ortem im September zuweilen die Höhe von 10—15′ erreicht. Der medicinische Nutzen dieser Pflanze als besänftigendes, erweichendes Mittel ist von den Abyssiniern wenig gekannt. Die Anwendung des Bastes der Pflanze ist die gewöhnlichste Verwerthung derselben, auch werden die Blätter mit Salzzugabe dem Rindvieh zuweilen als gesunder Nahrungsbeitrag dargeboten. (Schimper.)

294. Pavonia arabica Hochst.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf 3300′ hohen Bergen bei Gölleb in Abyss., 27. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

295. Pavonia crenata Hochst.

Lebretonia acuminata A. Rich.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Grosser Strauch auf Bergen und in Thälern 6000—7000′ über dem Meere bei Aman-Eski in Abyss., 5. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3500—8000′ absoluter Höhe. Tigre-Name: *Hamat-Sugott*, d. h. Schwager des Sugott. Oeffnet die Blüthen von Früh bis Mittag. (Schimper.)

Am weissen Nil im Dinka-Gebiet, 1860. (v. Harnier.)

296. Pavonia glechomifolia Grcke.

(= *Lebretonia glechomifolia* A. Rich.)

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Obeïd in Kordofan, 24. Octbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Kleiner Strauch, 2—4′, selten 5′ hoch, steht selten frei und wächst am Rande der Thäler uud auf Bergebenen von 3500—4000′ Meereshöhe in anderen Sträuchern auf. Bei Gāgĕros, 5. Septbr. 1854, bl. u. fr. Die Blüthen sind von 8—9 Uhr ab bis Mittags geöffnet. (Schimper.)

Bemk. Die Gattung *Lebretonia* lässt sich von *Pavonia* nicht trennen, da der einzige Unterschied, die blattartige Beschaffenheit der Aussenkelchblättchen, bei den verschiedenen Arten ganz allmählich zurücktritt; *P. sagittata*,

hastata und andere, welche stets zu *Pavonia* gerechnet sind, würden in dieser Anordnung etwa in der Mitte stehen.

297. Pavonia insignis Fzl.

Bei Obeïd in Kordofan, 23. Octbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

298. Pavonia Kotschyi Hochst.

Bei Obeïd in Kordofan, 27. Octbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf Sandstellen in der bergigen Niederung am Takazze, 35000′ hoch bei Gurrsarfa in Abyss., 9. Aug. 1854, bl. u. fr. Die Blüthen sind geöffnet von 9 — 12 Uhr Vormittags. (Schimper.)

299. Pavonia odorata W.

Auf der Insel Dalak bei Massaua und bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

300. Pavonia propinqua Grcke. n. sp.

Fruticulus; ramis teretibus, junioribus apicem versus stellatopilosis; foliis petiolatis ellipticis oblongisve basi rotundatis vel leviter cordatis margine dentato-serratis utrinque stellato-pilosis; pedunculis axillaribus solitariis unifloris petiolo aequilongis; calycis exterioribus foliolis 9 linearibus ciliatis interiorem stellato-pilosum paulo superantibus; corolla calycem plus duplo excedente; carpellis glabris subtriquetris apice brevissime aristatis, aristis laevibus.

Nieder, 1′ hoch, von grossem Umfang, auf 4000′ hohen Bergen bei Gölleb in Abyss., 24. Aug. 1854, fr. Beobachtet von 3500—5000′ Meereshöhe. (Schimper.)

Ein kleiner Strauch mit ausgebreiteten kahlen ältern und anliegend-sternförmig-behaarten jüngern Aesten. Die von pfriemlichen Nebenblättern begleiteten Blätter sind länglich oder elliptisch, am Rande ungleich-gezähnt mit Einschluss des 6 — 9‴ langen Stiels 2 — 2¼″ lang und ½ — 1″ breit, die obern kürzer und schmaler, auf der Oberseite mit zerstreuten, auf der Unterseite meist mit etwas dichter stehenden Sternhaaren besetzt. Die Blüthen stehen in den Achseln der obern Blätter einzeln. Die dünnen, weichhaarigen, an der Spitze gegliederten Blüthenstiele haben mit dem Blattstiele etwa gleiche Länge. Der Aussenkelch aus 9 linealischen, bewimperten, am Grunde ein wenig verwachsenen Blättchen bestehend, überragt anfangs den innern Kelch fast um das Doppelte, später namentlich zur Fruchtzeit ist er jedoch nur wenig länger als der mit Sternhaaren ziemlich dicht bedeckte Hauptkelch, dessen Zipfel etwa bis zur Mitte reichen, eiförmig-dreieckig, spitz und von drei stark hervortretenden Nerven durchzogen sind. Die kahlen, dem Anschein nach gelben, von vielen Nerven durchzogenen Blumenkronblätter sind mehr als doppelt länger als der Hauptkelch; die Staubfadenröhre ist gleichfalls kahl und kürzer als die Kronblätter. Die Karpelle sind fast dreikantig, an den beiden Seiten flach, auf dem Rücken gewölbt, kahl, netzaderig, am Grunde des hintern Theils mit drei Anhängseln und vorn an der Spitze mit einem, an den Seiten mit zwei sehr kleinen spitzen Fortsätzen versehen, welche ganz glatt sind, ohne rückwärts gestellte kleine Stacheln zu haben, wie dies bei den Mitgliedern der Abtheilung *Typhella* der Fall ist, weshalb diese Art zu der Abtheilung *Malache* zu bringen ist;

unter dem vordern Fortsatze befindet sich noch ein hervorspringender Zahn; die Karpelle springen gar nicht oder doch erst spät und schwer auf.

Rücksichtlich der Blüthentheile, insbesondere der Grössenverhältnisse des Kelches zu der Blumenkrone, sowie der Zahl und Form der Aussenkelchblätter hat diese Art einige Aehnlichkeit mit *Pavonia insignis* Fzl., unterscheidet sich aber sogleich durch die Blattform und die Karpelle.

301. Pavonia zeylanica W.

Bei Helba in Kordofan, 6. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bergabstufung zum Takazze, 3300′ hoch bei Gageros in Abyss., 12. Septbr. 1854, bl. u. fr.; sehr selten, kommt und verschwindet schnell. Die schwefelgelben Blüthen sind von 9 Uhr Vormittags bis 1 Uhr Nachmittags geöffnet. Bei Gölleb am Takazze, 3500′ hoch, 29. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3300 — 4000′ Meereshöhe. Die Blüthe von letzterem Standorte ist hellroth. (Schimper.)

Bemk. Zu dieser Art, welche, wie der Name andeutet, zuerst aus Ceylon bekannt wurde, aber in ganz Ostindien häufig ist und auch in Senegambien vorkommt, gehört auch *P. triloba* Hochst., da der ganze Unterschied nur in der grössern oder geringern Theilung der Blätter besteht.

Pavonia urens Cav.

Nach genauer Vergleichung der von Cavanilles gegebenen Beschreibung und Abbildung von *Pavonia urens* mit *P. tomentosa* Hochst. scheint uns die Identität beider nicht mehr zweifelhaft zu sein. Cavanilles kannte die Pflanze nur aus Gartenexemplaren, ohne das Vaterland derselben angeben zu können. De Candolle sah sie von den Inseln Mauritius und Bourbon, ein Vorkommen, dessen Richtigkeit bei der grossen Uebereinstimmung der Vegetation dieser Inseln mit dem Festlande von Afrika nicht in Zweifel zu ziehen ist. In der Meinung, zwei verschiedene Arten zu haben, verbreitete Hochstetter die Pflanze anfänglich unter den Namen *P. tomentosa* und *P. Schimperiana,* überzeugte sich jedoch später von deren Identität. Zu der von Cavanilles gegebenen Abbildung gehören Hochstetters *P. Schimperiana* (Sect. I. Nr. 170 und Sect. III. Nr. 1505), *P. Schimperiana* var. *hirsuta* (Sect. II. Nr. 1405) und *P. tomentosa* (Sect. II. Nr. 926), während *P. Schimperiana* (Sect. I. Nr. 53) durch die ruthenförmigen Zweige, die wenig eingeschnittenen, kahlen Blätter, die langgestielten Blüthen davon abweicht. Auch Richard, den Namen *P. Schimperiana* für die Art voranstellend, hält beide für nicht verschieden und bemerkt ausdrücklich, dass ihm eine grosse Anzahl von Exemplaren den allmählichen Uebergang dieser beiden Formen unzweifelhaft dargethan habe. Gleichwohl ist nicht in Abrede zu stellen, dass die Extreme dieser Formen eine weit grössere Verschiedenheit zeigen, als manche vermeintliche Arten, welche auch Richard als solche anerkannt hat, z. B. *Hibiscus calycosus* und *grandifolius, Hib. vitifolius* und *modaticus* u. a.

302. Polychlaena adoënsis Grcke.

(= *Hibiscus adoënsis* Hochst. *H. terniflorus* Grcke.)

An schattigen Orten, besonders an Quellen, auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854. Beobachtet von 6000—8500′ Meereshöhe. (Schimper.)

var. *β. hispidissima* Grcke.

Caule, petiolis, calycibus pilis hispidis longis patentibus dense vestitis.

Bei Khartum im Sennaar, 1854. (Heuglin).

Bemk. Obwohl diese Varietät durch die sehr dicht stehenden steifen Haare an den Stengeln und Blattstielen eine eigenthümliche Tracht besitzt, so glauben wir doch, dass wir es hier mit keiner eigenen Art zu thun

haben, zumal da auch die Blätter der Hauptform von *Polychlaena adoënsis* nicht selten eine ziemlich starke Behaarung zeigen.

Zu dieser Art gehören als Synonyme *Hibiscus adoënsis* Hochst. und *H. terniflorus* Greke. Als wir diese Pflanze im Jahre 1849 beschrieben, war uns weder Richards Flora abyssinica, noch Hochstetters erstgenannte Art bekannt. Will man die *Hibiscus*-Arten mit einsaamigen Kapselfächern als Gattung trennen, so muss sie den Namen *Polychlaena* führen.

303. **Serraea incana** Cav.

Serraea arabica und *nubica* Webb.

Dumreichera arabica Hochst.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Khartum im Sennaar, 1840. (Herzog P. W. v. Würtemberg).

Bemk. Wir führen diese Pflanze unter dem von Cavanilles gegebenen Namen auf, da uns die von Webb vorgeschlagene Trennung in zwei Arten genauerer Prüfung und sorgfältigerer Untersuchung an reichem Material zu bedürfen scheint.

304. **Sida alba** L.

Am weissen Nil im Dinka-Gebiet, 1860. (v. Harnier.)

305. **Sida grewioides** G. P. R.

Am Gebel-Kurbatsch bei Obeïd in Kordofan, 27. Octbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf Flugsand, 3500′ hoch bei Gāgēros in Abyss., 18. Septbr. 1854, bl. u. fr. Ist verschieden von einer sehr ähnlichen Art im Mittelhochland von 5000—7000′ Meereshöhe. Tigre-Name für die beiden Arten: *Degge-Dāro*, d. h. Nachkommen des Dāro. (Schimper.)

306. **Sida permutata** Hochst.

An schattigen Orten, besonders an Quellen auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 6000—8500′ Meereshöhe. (Schimper.)

307. **Sida rhombifolia** L.

Auf Bergen und in Thälern, 4000′ hoch bei Dehli-Dikēno in Abyss., 23. Octbr. 1854. Beobachtet von 3500—7000′ Meereshöhe. Bildet in den niederen Gegenden einen 5—8′ hohen Strauch, wird aber auf 6000—7000′ nur 1—3′ hoch. (Schimper.)

308. **Urena lobata** L.

Im Fesoghlu 1840 gesammelt vom (Herzog P. W. von Würtemberg).

Am weissen Nil, unter dem 6ten Grad nördlicher Breite, Januar 1861, bl. (v. Harnier.)

XXXV. Phytolaccaceae.

309. **Gieseckia pharnaceoides** L.

(= *G. rubella* Hochst. in Kotschyi it. Nub. Nr. 2.)

Bei Ambukol in Nubien und bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

In Abyssinien 1854 gesammelt, ohne Angabe des Standorts. (Schimper.)

310. Limeum viscosum Fzl.

An sandigen Orten bei Dongola und in Wüstenthälern bei Ambukol in Nubien. (Ehrenberg.)

311. Pircunia abyssinica Moq. Tand.

Bei Adoa, Decbr. 1854, bl. u. fr. Amhara-Name: *Andot.* Tigre-Name: *Schebti.* Diöcischer Strauch, zwischen Gebüschen und Bäumen aufwachsend, sehr geschätzt, ohne indess cultivirt zu werden. Die Früchte liefern vortreffliche Seife zum Kleiderwaschen und sind allgemein im Gebrauch, indem sie zu Mehl zerrieben und unter Wasser gemischt werden. Die Wäsche wird mit den Füssen getreten. Auch dienen die gepulverten Früchte als Abführungsmittel, desgleichen die Wurzel, jedoch in geringer Dosis, da sie gefährlich wirkt und auch Erbrechen erregt. Die Blätter, unter Milchkäse gemengt, bilden eine senfartige Speise, die Hasso genannt wird. (Hasso wird auch von einer *Clematis* bereitet.) Beobachtet wurde die Pflanze von 5800 bis gegen 8000′, am häufigsten auf 7000′ absoluter Höhe.

312. Semonvillea pterocarpa Gay.

Bei Abu-Gerad in Kordofan, 1. Septbr. 1848, fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Der Vergleich mit den Exemplaren vom Senegal (von Lelièvre bei Richard-Tol gesammelt) erwies ihre völlige Identität mit einander.

XXXVI. Caryophyllaceae.

313. Alsine Schimperi Hochst.

Auf allen Bergen in ganz Abyssinien von 6500—11000′ Meereshöhe; bei Debra-Eski in Semen (9300′ hoch), 1. Novbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

314. Arenaria serpyllifolia L.

β. glutinosa Koch.

Auf Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 18. Octbr. 1850, bl. u. fr., 9300′ über dem Meere und auf 8000′ hohen Feldern bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 6000—9000′ Meereshöhe. (Schimper.)

315. Cerastium octandrum Hochst.

Auf allen Feldern bei Debra-Eski in Semen, 22. Octbr. 1850, bl. u. fr., 9300′ über dem Meere. (Schimper.)

316. Cerastium simense Hochst.

var. *humile* A. Br.

Auf dem Berge Dedschen, nahe am Gipfel bei 14000′ Meereshöhe, 7. Octbr. 1850, bl., und auf der Gipfelfläche des Berges Bachit in Abyss., 14000′ hoch, 20. Septbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Ueber diese Art finde ich in A. Braun's Herbar folgende Notiz: „*Cerastium simense* Hochst. hält Richard (tent. fl. Ab. Vol. I. p. 45) für *C. glomeratum* Thuill., aber mit Unrecht. Es unterscheidet sich durch kriechende Seitensprossen, durch die es gewiss perennirt, wie *C. triviale*. Die bei der kleinen Form sehr zahlreichen, bei der grossen spärlicher auftretenden Haare stehen rechtwinklig ab oder sind selbst rückwärts gewendet. Der grüne Streif des Kelches geht bis zur Spitze (dadurch *C. glom.* ähnelnd und von *C. triviale* verschieden), aber die langen Haare des Kelchs überreichen diesen nicht bartartig, wie bei *glomeratum*. Die Petala erscheinen von der Länge des Kelchs."

317. **Corrigiola litoralis** L.

Als Unkraut auf allen Feldern bei Debra-Eski in Semen, 9300′ über dem Meere, 18. Octbr. 1850, bl. u. fr., und auf 8000′ hohen Feldern bei Lötho in Abyss., 9. Novbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Söbhi-Dehl*, d. h. Ziegenfett. (Schimper.)

318. **Herniaria hirsuta** L.

Auf der Südseite des Silke bei Cosso-Berri in Abyss., bei 11200′ absoluter Höhe, 4. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

319. **Paronychia argentea** Lmk.

Bei Chandek im Dongolanischen, auf Sandstellen am Nilufer, Mai fr. (Ehrenberg.)

320. **Paronychia bryoides** Hochst.

Auf dem Gipfel des Berges Bachit mit *Saxifraga hederifolia* und *Potentilla*, bei 14000′ Meereshöhe, 30. Septbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

321. **Pollichia campestris** Soland.

Bei Eiiet und bei Arkiko im Schohoslande und auf der Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)

An Felsblöcken im Schatten, 5000′ hoch bei Dschadscha in Abyss., 31. Octbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

322. **Polycarpaea eriantha** Hochst.

Bei Mulbes in Kordofan, Octbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Zwischen kleinem Gestein und auf Sandboden, überhaupt an sehr sterilen Orten, 3500′ hoch bei Gāgĕros in Abyss., 18. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000—5000′ Meereshöhe. (Schimper.)

323. **Polycarpaea linearifolia** D. C.

3500′ hoch bei Gāgĕros in Abyss., nur auf Sandboden wachsend, 18. Septbr. 1854, bl. (Schimper.)

324. **Polycarpaea memphitica** Dél.

Auf einer Nil-Insel bei Dabbe in Nubien, Juni, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

325. Polycarpon tetraphyllum L. fil.

Auf 8000′ hohen Feldern bei Lötho in Abyss., 9. Novbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

326. Sagina abyssinica Hochst.

Auf dem Berge Dedschen nahe am Gipfel zwischen Steingebröckel, 7. Octbr. 1850, bl. u. fr., bei 14000′ Meereshöhe.

327. Scleranthus annuus L.

Unkraut auf allen Feldern bei Debra-Eski in Semen, 18. Octbr. 1850, 9300′ über dem Meere, und auf 8000′ hohen Feldern bei Lötho in Abyss., 9. Novbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 4000—10000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Zoggeri-Dummo*, d. h. Katzenhaar. (Schimper.)

328. Silene macrosolen Steud.

In Abyssinien gemein auf der Höhe von 7000—9000′ über dem Meere. Die Wurzel ist ein abführendes Wurmmittel im Gebrauche jenseit des Takazze's, im Amhara-Lande, weniger im Tigre, obschon die Pflanze daselbst sehr häufig ist. Die Dose ist ungefähr ein 1½″ langes fingerdickes Stück. Tigre-Name: *Sar-Sari.* (Schimper.)

329. Silene sericea All.

Am Rande der Aecker bei Debra-Eski in Semen, 25. Octbr. 1850, bl. u. fr., 9300′ über dem Meere. Die Blüthen öffnen sich zur Nachtzeit. (Schimper.)

330. Spergula arvensis L.

Ein böses Unkraut auf grossen Aeckern; wenn dieselben nur etwas vernachlässigt werden, bildet diese Pflanze ein erstaunliches Gestrüppe und Gewirre und ist so der Tod der Gerste, weshalb es von mir genannt wird: „*Gersten-Tod*". Bei Debra-Eski in Semen, z. B. sehr häufig, wo es bis auf die höchsten Felder von 11000′ Meereshöhe hinaufsteigt, 18. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

331. Spergularia campestris (L.) Aschs.

(= *S. rubra* Pers.)

Auf Linsenfeldern bei Debra-Eski in Semen, 19. Octbr. 1850, bl. u. fr., 9300′ über dem Meere. (Schimper.)

332. Stellaria Brauniana Fenzl in litt.

Auf bewässerten Aeckern im Maschiha-Thal bei Maua in Abyss., 15. Novbr. 1850, bl. (Schimper.)

Bemk. Von dieser im Habitus der *St. media* Cir. sehr ähnlichen, aber durch die auffallendsten Merkmale charakterisirten Art befindet sich leider im Braunschen Herbar nur ein kleines Stückchen, welches mir zu ungenügend erschien, um darnach eine Beschreibung zu entwerfen.

XXXVII. Portulacaceae.

333. Aizoon canariense L.

Bei Arkiko im Schohoslande. (Ehrenberg.)

334. Mollugo Cerviana Ser.

In Wüstenthälern bei Ambukol in Nubien. (Ehrenberg.)

Bei Helba in Kordofan, 5. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf Sandboden im Ussla-Thale in Abyss. 3200′ über dem Meere, 11. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

335. Mollugo glinoides A. Rich.

Bei Dabbe in Nubien auf feuchten Sandstellen der Insel, Juni bl. u. fr. (Ehrenberg.)

336. Mollugo Glinus A. Rich.

(= *Glinus lotoides* L. et auct.)

Bei Dabbe in Nubien, auf der Insel Dalak bei Massaua und bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

337. Mollugo nudicaulis Lmk.

(= *M. bellidifolia* in Kotschyi it. Nub. Nr. 119.)

Auf der Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)

Bei Helba in Kordofan, 6. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Im Ussla-Thal und am Fusse der daran stossenden Berge auf Sand- und Kiesboden und zwischen kleinerem Gestein, 3300′ über dem Meere bei Gurrsarfa in Abyss., 11. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

338. Mollugo umbellata Ser.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

339. Orygia decumbens Forsk. fl. aeg. arab. p. 103.

(= *Talinum decumbens* W. sp. 2. p. 864, *Glinus trianthemoides* Roth. nov. sp. 231, *Senebiera aizoides* Ecklon, *Orygia mucronata* Klotzsch in Peters Reise n. Moz. Bot. I. p. 140, 141, *Glinus mucronata* Kl. ibid. Taf. 25.)

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Prostrat auf Felsen und Sandboden, 3500′ über dem Meere bei Gölleb in Abyss., 28. Aug. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3400—5500′ Meereshöhe. Blüthe [Kelchblätter!] carmoisinroth und Nachmittags bis gegen Abend geöffnet. (Schimper.)

Bemk. Von dieser Art liegen mir völlig identische Exemplare vor aus dem Caplande (von Drège ges.), aus Tette und Rios de Sena (von Peters ebenfalls auf sandigem und steinigem Boden ges.), aus Abyssinien (von Ehren-

berg und Schimper ges.), aus Arabien (von Ehrenberg ges.) und aus Ostindien (in Wight's und in Hooker fil. und Thomson's Herbar). An allen diesen Exemplaren fehlen die Petala gänzlich; die Zahl der Staubgefässe schwankt von 10—20.

Klotzsch legt auf die Forskålsche Angabe von 20 (übrigens von ihm mit einem Fragezeichen versehen), Blumenblättern allzugrossen Werth und hält dieses Merkmal für ausreichend, um darnach die Exemplare von Rios de Sena specifisch zu trennen. Wenn man aber die offenbare Flüchtigkeit der von Forskål, quasi inter equitandum, in sein Notizbuch verzeichneten Diagnose berücksichtigt, so kann uns diese Angabe nicht irre machen, zumal es doch kein Zufall sein kann, dass an keinem der zahlreichen Exemplare, welche uns vorliegen, Blumenblätter vorhanden sind. Während nämlich Forskål als Charakteristik für die Gattung angiebt: „*Polyandria, monogynia. Pentapetala, infera. Calyx diphyllus,*" so heisst es in der Beschreibung der *O. decumbens*: „*Calyx* 5 *phyllus, viridis. Petala multa,* 20? *lanceolata, rubra-violacea.*" Es ist sehr wahrscheinlich, dass er die 20 Filamente, die man meist mit abgefallenen Antheren findet, für Petala hielt. Das hinter der Zahl 20 befindliche Fragezeichen spricht allein schon für die Annahme eines unter den Strapazen einer solchen Reise um so verzeihlicheren Irrthums; noch mehr aber der Umstand, dass er diese Art ungeachtet des widersprechenden, offenbar seiner *O. portulacaefolia* (*Talinum caneifolium* Willd.) entnommenen Charakters der Gattung hinzufügte; letztere Art gehört offenbar, schon wegen des stylus unus, filiformis, nicht zu derselben Gattung.

Die von Klotzsch weder beschriebenen noch abgebildeten Saamen sind an allen Exemplaren von gleicher Gestalt, im unreifen Zustande roth, im reifen kohlschwarz, nierenschneckenförmig, eine halbe Spirale bildend, der Länge nach, also gleichsam concentrisch, gerieft, mit circa 20 feinen glänzenden Riefen versehen, $1\frac{1}{3}$ Millim. lang, ein Millim. breit, und von beiden Seiten etwas zusammengedrückt.

340. **Portulaca oleracea** L.

An cultivirten Orten bei Dongola in Nubien. (Ehrenberg.)

341. **Talinum cuneifolium** W.

Am oberen Rande senkrechter Felswände, 4000′ hoch bei Găgĕros in Abyss., 8. Septbr. 1854, bl. u. fr. Die Blüthen öffnen sich um 3 Uhr Nachmittags. Die Pflanzen dieser Art ohne Rücksicht auf Genus und Art heissen in der Agow-Sprache: *Nigott-Mercua.* (Schimper.)

342. **Trianthema crystallina** Vahl.

In den Wüsten bei Ambukol in Nubien, Aug. und Sptbr. bl. u. fr., auf der Insel Dalak bei Massaua und bei Eilet und Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

343. **Trianthema pentandra** L.

Auf Aeckern bei Dabbe in Nubien, Juni, bl. u. fr., und bei Alt-Dongola in Nubien. (Ehrenberg.)

XXXVIII. Cucurbitaceae.

344. **Bryonia? abyssinica** Lmk.?

Hirsuta, caule angulato, cirris simplicibus, foliis profunde cordatis, ovatis, acutis, dentibus triangularibus, breviter (sinu basali brevius) petiolatis, pedunculo unciali, floribus masculis 3—5-nis, luteis, femineis in axilla foliorum subsessilibus, fructibus sphaericis, apiculatis, hirsutis, 5—6 millim. latis.

Rankt auf niederen Bäumen, besonders auf dem dichtverzweigten, blattlosen *Mālussa*, auch an Sträuchern, 4000′ hoch bei Gāgĕros in Abyss., 20. Septbr. 1854. Die Früchte sind angenehm von Geschmack. (Schimper.)

Bemk. Wegen der Richardschen Angabe (fl. ab. tent. Vol. I. p. 290) „*foliis fere glabris*“ bin ich noch im Zweifel ob meine Exemplare identisch mit denen seien, die ihm vorgelegen haben.

345. **Bryonia fimbristipula** Fzl.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

346. **Citrullus Colocynthis** Schrad.

Bemk. In dem Museum der k. Akademie d. W. zu St. Petersburg befinden sich von dieser Art acht Früchte, die 2—3″ im Durchmesser haben. Sie sind vom Prof. Cienkowsky aus Kordofan, wie die Etiquette ergiebt, mitgebracht worden.

347. **Cucumis Chate** L.

Auf Sandstellen bei Neu-Dongola in Nubien. (Ehrenberg.)

348. **Cucumis ficifolius** A. Rich.

Auf 6500′ hohen Bergen, kriechend, bei Amān-Eski in Abyss., 4. Novbr. 1854. (Schimper.)

349. **Cucumis prophetarum** Mill.

In den Wüsten bei Ambukol in Nubien, Septbr. fr., bei Eilet und bei Togodele im Schohoslande und auf der Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)

350. **Cucumis sativus** L.

(= *Cucumis Bardana* Fenzl. in Kotschy it. nub. Nr. 99.)

In Nubien wildwachsend unter Dattelpalmen bei el-Korehr, April bl., und bei Neu-Dongola, Novbr. bl., an feuchten Orten unter Gebüsch. (Ehrenberg.)

351. **Cucurbita exanthematica** Fzl.

Rankt in Gebüschen und Bäumen, mit Vorliebe auf dem blattlosen Baum *Mālussa*, der davon oft wunderbar schön bedeckt ist, 5700′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 28. Octbr. 1854 bl. Beobachtet von 3000—6000′ Meereshöhe. Agow-Name: *Amballa-Gōsa*. Die reifen Früchte werden von Kindern gegessen und haben ungefähr den Geschmack der Liebesäpfel.

352. **Lagenaria vulgaris** Ser.

Bei Obeïd in Kordofan, 23. Octbr. 1848 bl. (Cienkowsky.)

353. **Luffa aegyptiaca** Mill.

Bei Kartum im Sennaar, 1854. (Heuglin.)

354. Momordica dasycarpa Hochst.

Bei Eilet und Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf Bergen von 4000′ Höhe, auf der Erde ausgebreitet bei Dehli-Dikĕno, 23. Octbr. 1854, bl. u. fr., und auf 5500′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 22. Octbr. 1854, bl. Beobachtet von 4000—7000′ Meereshöhe in Exposition nach heissem Tiefland. Tigre-Name: *Dochāta.* (Schimper.)

Bemk. Eine identische Pflanze findet sich in den botanischen Gärten unter dem Namen *Cucumis dipsaceus.* Zu letztgenannter Gattung wird demnächst die Hochstettersche Art wohl auch zu ziehen sein.

355. Momordica Morkorra A. Rich.

In Thälern prostrat oder in kleinen Büschen sich schlingend bei Adoa, 26. Mai 1837, bl. Einheimischer Name: *Mar-Koach*, d. h. Raben-Honig. (Schimper.)

Bei Roseres im Sennaar, 9. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

356. Turia sp.?

Foliis profunde cordatis, sinuato-trilobatis, lobo medio longiore, — 2 unciali, oblongo, obtuso vel acuto, irregulariter dentato, lobis lateralibus bilobulatis, lobulis obtusis, cirris simplicibus, petiolo 1—½ unciali, internodiis 4—5 uncialibus; racemis longis, 3—4 uncialibus, multifloris, longe (— 6″) pedunculatis, fructibus glaberrimis, subsessilibus, elliptico-oviformibus, apiculatis.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg)

357. Zehneria longepedunculata Hochst.

Bei Mulbes nahe Obeïd in Kordofan, 28. Octbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

358. Zehneria scrobiculata Hochst.

Diöcisches Rankengewächs in Gebüschen, auf Bäumen und Hauszäunen, 6000—7000′ bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Haffafalu.* Die gestossenen Blätter werden auf Wunden gelegt und sind auch bei Ophthalmie in Gebrauch. Ueber den Gebrauch der Wurzel konnte ich nichts erfahren. (Schimper.)

359. Zehneria velutina Endl.

Rankt in Gebüschen bei 6000—9000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Haffafalu*; Amhara-Name: *Aregrĕsa.* (Schimper.)

XXXIX. Bixaceae.

360. Roumea abyssinica A. Rich.

Grosser diöcischer Strauch, oft von Baumgestalt, auf 7000′ hohen Bergen bei Bellaka in Abyss., 3. Septbr. 1854, m. bl. Beobachtet von 7000 bis gegen 10000′ absoluter Höhe. Die Früchte sind essbar. (Schimper.)

XL. Turneraceae.

361. **Wormskioldia abyssinica** A. Rich.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf Kies- und Sandboden 3500′ über dem Meere bei Hölleb in Abyss., 27. Aug. 1854. Beobachtet von 3000 bis gegen 5000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

XLI. Frankeniaceae.

362. **Frankenia pulverulenta** L.

Bei Khartum, Febr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

XLII. Violaceae.

363. **Ionidium rhabdospermum** Hochst.

Bei Abu-Gerad in Kordofan, 1. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

XLIII. Resedaceae.

364. **Caylusia abyssinica** Fisch. et Mey.

Wächst hauptsächlich auf Tef-Feldern 6000′ über dem Meere, Gaha-Meda bei Dschadscha in Abyss., 29. Octbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Merreret*, d. h. das Bittere. Die Früchte sind sehr bitter und machen sich bald kenntlich, wenn sie mit Tef-Mehl vermengt unter Brod kommen. Den Ziegen soll die Pflanze, wenn sie von denselben gefressen wird, den Tod bringen. (Schimper.)

365. **Ochradenus baccatus** Dél.

Bei Arkiko im Schohoslande. (Ehrenberg.)

366. **Reseda lurida** J. Müll.

Auf 3500′ hohen Bergen zwischen Felsen an steilen Abhängen bei Mawerr in Abyss., 18. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

XLIV. Capparidaceae.

367. **Boscia octandra** Hochst.

Bei Tender in Kordofan, 29. Octbr. 1848, bl., und bei Roseres im Sennaar, 8. Mai 1848, fr. (Cienkowsky.)

368. Boscia reticulata Hochst.

In den Bergen bei Mulbes in Kordofan, 4. Octbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Baum von mittlerer Grösse mit weissem Stamm und schönem der Trauerweide gleichenden Habitus. Auf Bergen 3500—5700′ absoluter Höhe bei Gurrsarfa, 5. Octbr. 1854, bl. Agow-Name: *Schischa;* Tigre-Name: *Kermet.* (Schimper.)

369. Cadaba farinosa Hochst.

Bei Khartum, 1854, bl. (Heuglin.)

370. Cadaba glandulosa Forsk.

Bei Helba in Kordofan, 6. Novbr. 1848, fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Hinsichtlich des Baus der Blüthe verweise ich auf die bei *C. rotundifolia* Forsk. gegebene Notiz.

371. Cadaba longifolia D. C.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bemk. Die von Courbon (flore de l'île de Disée Nr. 44 in Ann. des sc. nat. 4 Ser. T. XVIII N. 3) gegebene nach lebenden Exemplaren entworfene Beschreibung erwähnt eines fünften Petalums, „le cinquième opposé au pistil et aux étamines en forme de cornet, de même longueur à peu près que les autres pétales, est muni à sa base d'un petit appendice à sommet arrondi." An den zahlreichen mir zu Gebote stehenden Blüthen konnte ich überall ein solches wahrnehmen, muss aber annehmen, dass es eher einem sterilen Staubblatte gleiche als einem Petalum. Der ebenfalls von Courbon erwähnte Ansatz an der Basis dieses Blattes muss entweder als Antherenrudiment oder als Rudiment eines sechsten Staubgefässes aufgefasst werden. Letztere Annahme erhält durch den Umstand grössere Wahrscheinlichkeit, dass, wo fünf Staubgefässe bei einer Capparidee auftreten, das fünfte nothwendig als aus der Vereinigung zweier (des fünften und sechsten) entstanden, zu betrachten ist, wofür zahlreiche Uebergänge sprechen. Der von mir bei Aufzählung der von Dr. R. Hartmann gesammelten Pflanzen (plant. quaed. nilot. p. 18. 19. tab. VI. u. XVI.) erwähnte und abgebildete Baum vom Berge Ghûle, den die Eingebornen *Sesafan* nennen, gehört nicht, wie ich es fälschlich vermuthete, zu dieser Art.

372. Cadaba rotundifolia Forsk.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bemk. Von dieser Art liegen mir ausserdem noch zahlreiche von Ehrenberg in Arabien (bei Mor und bei Masehkal) gesammelte blühende und fruchttragende Exemplare vor, welche sämmtlich mit einander, desgleichen mit den Schimperschen (in der 2. Section Nr. 1027 vertheilten), völlig übereinstimmen. Die Blüthe wird von Forskål ohne Petala angegeben. Dasselbe Merkmal schreibt Decandolle der *C. glandulosa* Forsk. zu. Das ist unrichtig, denn die genaue Untersuchung, welche ich an zahlreichen Blüthen der genannten beiden Arten anstellte, erwies, dass ein Petalum vorhanden ist, welches dem Pistill entgegengesetzt und von ungefähr gleicher Länge wie dieses eine spatelförmige Gestalt besitzt. Es ist von gelber Farbe, an den Spitzen stumpflich oder etwas spitz und nach unten zu in einen langen schmalen Nagel zusammengezogen. Richard erwähnt einer Abbildung im unpublicirten Atlas des Dr. Quartin - Dillon (flor. Abyss. Vol. I. p. 29.), welche eine solche Blüthe der *C. rotundifolia* Forsk. darstellt. Die Staubgefässe fünf an der Zahl sind von gleicher Länge wie das Pistill, spiralig geschlungen und entspringen frei sämmtlich an der Basis des letzteren. Ebenso beschaffen sind auch die Staubgefässe der *C. glandulosa* Forsk., im Gegensatze zu den übrigen Arten dieser Gattung, wo vier derselben zu einer Röhre zusammengewachsen einen Theil des Pistills umgeben und nur an ihrem oberen Ende frei sind, während ein fünftes steriles von Gestalt der Blumenblätter, nur etwas kürzer und von derberer Textur als diese, frei von der Staubfadenröhre dem Blüthenboden entspringt und so eine Art Diadelphie dar-

stellt. Da sich mit diesem Merkmal zugleich das Auftreten von nur einem Petalum, statt vier, gesellt, so könnte man wohl bei einer genaueren Verfolgung des Gegenstandes *C. rotundifolia* und *C. glandulosa* Forsk. zum Typus einer neuen von *Cadaba* zu trennenden Gattung machen. Die Blätter von *C. rotundifolia* Forsk. sind hinsichtlich ihrer Gestalt und Textur denen der *Capparis aegyptia* Lmk. sehr ähnlich. Von den letztgenannten sind sie jedoch leicht durch den mangelnden stachligen Mucro an der Spitze unterschieden. Eine kleine Ausbuchtung an der Spitze unterscheidet sie ebenfalls ziemlich constant von den *Capparis*-Blättern.

373. **Capparis galeata** Fres.

(= *Capparis cartilaginea* Decne.?)

Ein schlankes, wehrloses Bäumchen, ähnlich der arabischen Art, auf Bergen bei Schahagenni in Abyss., 1½ Stunde westlich vom Berge Kubbi, 15. Decbr. 1837, fr., und an senkrechten Felswänden, in Klüften 4000′ hoch bei Gurrsarfa in Abyss., 6. Aug. 1854, bl. u. fr., sehr selten. Einheimischer Name: *Ajehāda*, d. i. das Haus der Sündfluth, Arche. (Schimper.)

Bemk. Von dieser Pflanze sah ich im Herbarium A. Braun's beblätterte und wehrlose Zweige von 5—7 Millim. Dicke. Die Frucht ist von länglich-verkehrt-eiförmiger Gestalt, aussen mit acht starken Längsnerven versehen und voller halbkugeliger Erhabenheiten von 2—3 Millim. im Durchmesser, entsprechend den darunter liegengenden Saamen. Dieselbe ist 2″ rhein. lang und 1″ breit, also von der Grösse eines Hühnereis. Der Fruchtträger ist 1¾″ rhein. lang, 4 Millim. stark, der fruchttragende Blüthenstiel von gleicher Länge und Dicke. Die fast kreisrunden Blätter werden bis 2½″ rhein. gross, viele von ihnen aber auch nur 1″. An der Spitze sind sie mit einer starken hakig nach unten gekrümmten Mucro versehen. Die Blattstiele erreichen ⅔ oder ½ der Blattspreiten-Länge. Die Textur der Blätter ist derb-lederartig, im trockenen Zustande sehr brüchig und die Farbe beiderseits hell-glauk. Die sehr unsymmetrisch gebaute Blüthe besteht aus vier Kelchblättern, von denen das hintere, d. h. das der Achse zugekehrte bereits im Knospenzustande weit grösser als das zweite vordere ist, während das folgende von diesem eingeschlossene Paar eine geringere Grösse als die beiden vorigen erreicht, und zwei (?) Blumenblättern des zweiten Kreises, da der erste wahrscheinlich fehlschlägt (oder jedes aus der Verwachsung je zweier entstanden?). An der entwickelten Blüthe ist das erste helmförmige Kelchblatt bedeutend in die Länge gewachsen, so dass es die übrigen um das Doppelte überragt, es hat sich an der Spitze zu einem schlauchartigen Helme erweitert und schliesst das grössere der Blumenblätter ein, welches gleichfalls sackartig (wie das Labellum bei *Cypripedilum*) gestaltet ist. Ueber die Bildung des gegenüberstehenden Petalum blieb ich im Unklaren, weil die wenigen mir zu Gebote stehenden Blüthen z. Th. durch Insektenfrass zerstört waren. Sepala und Petala sind an der entwickelten Blüthe zurückgeschlagen.

Eine naheverwandte Art (vielleicht blos als spitzblättrige Varietät zu unterscheiden) scheint die *C. cartilaginea* Decne. zu sein, von welcher Ehrenberg bei Tor auf der Sinai-Halbinsel Exemplare gesammelt hat und welche nach Courbon auch in dem abyss. Küstenlande vorkommen soll. Der Habitus dieser Pflanze ist ein der unsrigen sehr ähnlicher, die Textur der Blätter und ihre Farbe ist genau dieselbe, ebenso gleichen einander die dicken bald stachligen, bald wehrlos werdenden Stengel. Auch bei letztgenannter Art beobachtet man das helmförmige Kelchblatt, die Blüthe ist überhaupt wie bei den anderen *Capparis*-Arten gebaut. Die Blätter sind mehr länglich und etwas spitz; die Stipularstacheln und der Mucro meist fast gerade und nicht hakig gekrümmt.

Mir liegen von dieser Art gleichfalls arabische Exemplare vor, welche Rodbertus bei Aden gesammelt hat. Dieselben sind z. Th. wehrlos wie die unsrigen (doch besitzen auch diese hin und wieder verkümmerte kleine Stacheln), z. Th. mit grossen und stark gekrümmten Stipular-Stacheln versehen. Die rundliche Blattform geht an gewissen Zweigen auch in eine mehr längliche, eiförmige über und gleicht alsdann derjenigen von *C. cartilaginea* Decne. Die Blüthen stimmen genau mit den unsrigen überein.

Im Herb. gen. zu Berlin sah ich ferner Exemplare einer auf Timor gesammelten *Capparis* (fraglich als *C. mariana* Jcq. bestimmt), welche von Gaudichaud 1830 daselbst gesammelt worden waren und andere aus dem Pariser Museum stammende im Herb. von Kunth. Die Beschaffenheit der Blüthe war genau so wie

an den Exemplaren der *C. galeata* Fres., die breiteiförmigen Blätter dagegen besassen nicht jene knorpelartige sondern eine mehr laubartige Textur und die Stengel keine Stacheln.

374. Capparis persicifolia A. Rich.

Bei Roseres im Sennaar, 15. Mai 1848, bl. und 25. Mai ohne Blüthen. (Cienkowsky.)

375. Capparis tomentosa Lmk.

(= *C. polymorpha* in Schimp. iter. abyss. Sect. I. Nr. 214.)

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 17. März 1848, fr. (Cienkowsky.)

Bei Khartum, 1854, bl. u. fr. (Heuglin.)

Bemk. Die von Richard nicht citirte Nr. 214 der ersten Section der Schimperschen Sammlung (in vallibus prope Adoam d. 8. Jan. 1838 flor.) gehört hierher. Dies verbürgt uns die völlige Uebereinstimmung mit den vorhandenen Beschreibungen dieser Art. Auch Schimper giebt l. c. als abyssinischen Namen „*Andel*“ an. Die Früchte an den von Cienkowsky und Heuglin gesammelten Exemplaren sind kuglig und haben $\frac{3}{4}$″ rhein. im Durchmesser. Die Heuglinschen Fruchtexemplare besitzen gänzlich kahle Blätter, während sie bei den von Cienkowsky beiderseits flaumhaarig sind, die blühenden dagegen tragen eine eben so dichte Bekleidung wie die Schimperschen. Stammstücke von $\frac{1}{2}$ Fuss im Durchmesser mit feinrissiger, erlenartiger, fester Rinde sah ich im Museum der k. Akademie d. W. zu St. Petersburg.

376. Cleome chrysantha Decne.

Im Dar-Mahahs und zwischen Handek und Koie im Sande, Nubien. (Ehrenberg.)

In der nubischen Wüste gesammelt vom (Herzog P. W. von Würtemberg) und als *Capparis parviflora* Hochst. n. sp. vertheilt.

Bemk. Im Gerölle eines periodischen Baches bei Ambukol in Nubien, Aug. Septbr. bl., sammelte Ehrenberg einige kleine 2″ hohe Exemplare, die wahrscheinlich zu dieser Art gehören. Er nennt sie *Schidedda lancifolia*, wegen der lanzettlichen, spitzen Blätter. An den mir vorliegenden Exemplaren der *Cl. chrysantha* Decne. kommen so schmale Blattformen nicht vor, auch sind die Blüthen viel grösser als bei der erwähnten Zwergform.

Klotzsch beabsichtigte diese Art nebst *Cl. droserifolia* Dél. (die aber schon Forskål *Roridula* nennt), *Cl. cordifolia* Dél. und *Cl. hispida* Ehrbg. ined. in herb. arab. (n. sp.) als eigene Gattung, der er den Namen *Cardiophyllum* giebt, von den übrigen *Cleomen* zu trennen.

377. Cleome Ehrenbergiana Schwf. n. sp.

(= *Cl. cordata* Ehrbg. ined. in herb. arab. non Burchell. *Cylindrocarpus cordata* Klotzsch ined. ibid.)

Annua, aspero-hirta, e basi diffuse-ramosa, ramis subsimplicibus; foliis simplicibus cordatis vel ovatis acutis, infimis longe, summis brevissime petiolatis, floralibus conformibus minoribus; racemis longis laxissimis; floribus parvis, 4 sepalis; petalis 4 spathulatis acutis apice purpurascentibus symmetricis, staminibus 5, 4 petala aequantibus, quinto paullo longiore, capsulis lineari-cylindricis glaberrimis reflexis arcuatis sessilibus, pedicellis longiusculis patentibus 1—1$\frac{1}{4}$ unc. rhen. longis; seminibus atris scrobiculatis orbiculari-reniformibus latere compressis $\frac{2}{3}$ Millim. longis.

Bei Togodele im Schohoslande, auf der Insel Dalak bei Massaua und im Bette periodischer Bäche bei Ambukol in Nubien. (Ehrenberg.)

Beschreibung. Ein zierliches Pflänzchen mit von der Basis ausgehenden ausgebreiteten und aufrechten, $\frac{1}{4}$ — 1′ langen Aesten, welche an der Basis dicht beblättert sind und in lange

einfache Blüthentrauben auslaufen. Der Stengel am unteren Theile, sowie die Blätter sind mit kurzen knötigen und abstehenden Haaren besetzt. Die Blätter des untern Stengels werden 1—½″ rhein. lang, sind herzförmig oder eiförmig, auch breit-eiförmig und stets spitz. Die untersten sitzen auf Stielen, welche sie oft an Länge übertreffen, die typischen auf kürzeren, welche die Hälfte oder ⅓ der Blattlänge erreichen. Die die Blüthenstiele stützenden Blätter werden nach oben zu immer kleiner und kleiner und sind fast sitzend. Die kahlen horizontal abstehenden Blüthenstielchen erreichen ⅓—⅕ der Länge der Kapseln. Die sitzenden und cylindrischen Kapseln sind abwärts gebogen und leicht-bogig. Ihr Durchmesser beträgt 1 Millim., ihre Länge 1—1½″ rhein. Am Ende sind sie kurz zugespitzt und tragen eine stumpfliche Narbe. Die sehr kleinen schwarzen Saamen sind seitlich zusammengedrückt, mit concentrischen Reihen feiner Grübchen versehen, kahl und haben einen Durchmesser von kaum ⅔ Millim.

Bemk. Diese vor allen übrigen Arten der Gattung ausgezeichnete Art ist von Ehrenberg auch in den Bergen von Djará in Arabien gesammelt worden. Klotzsch beabsichtigte dieselbe zum Typus einer eigenen Gattung, die er *Cylindrocarpus* nennt, zu erheben; indess erschienen mir die Merkmale nicht von hinreichendem Belang zu sein, um darnach diese Art von den übrigen *Cleomen* zu trennen.

378. Cleome monophylla L.

Bei Kursy in Kordofan, 10. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf Bergen und auf Aeckern, 5000′ hoch bei Dschadscha, 31. Octbr. 1854, im Juli blühend; auf der sanften Bergabstufung zum Takazze 3500′ über dem Meere, bei Gölleb, 29. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

379. Cleome parviflora R. Br. in Salt. Abyss. 65.

(= *Cleome diversifolia* Hochst. et Steud. in Schimp. it. arab. 762. *Cl. Vahliana* Fres. Mus. Senkbg. II. 110. *Cl. ornithopdioides* Ehrbg. ined. in herb. arab. *Nephrosperma ornithopodioides* Kl. ined. ibid.)

Bei Helba in Kordofan, 6. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Aus der von D. C. in Prodromus Vol. I. p. 241 nach Brown gegebenen Diagnose kann man mit Sicherheit auf die Identität seiner Pflanze mit der von Fresenius beschriebenen schliessen. Von letzterem werden die die Blüthen stützenden Blätter als einfach beschrieben. Unter den kordofanischen Exemplaren jedoch befinden sich auch welche, deren Blüthen in der Achsel von sitzenden dreitheiligen Blättern stehen, während hingegen an anderen dieselben eine ovale, eiförmig-elliptische, rundlich oder breit-verkehrt-eiförmige Gestalt annehmen. Die Saamen sind glatt, glänzend, braun und von schief-nierenförmiger Form (wie Garibaldi's Kugel von Aspromonte), auf welches von den übrigen *Cleomen* abweichende Merkmal, Klotzsch seine unpublicirte Gattung *Nephrosperma* gründet.

Von dieser Art sah ich zahlreiche von Ehrenberg in Arabien bei Mor und Obhor gesammelte Exemplare in Herb. arab. zu Berlin.

380. Cleome radiata Fenzl.

Bei Helba im Kordofan, 6. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

381. Cleome tenella L. fil.

(= *Cleome angustifolia* G. P. R. in Fl. Seneg. p. 21. non Forsk.)

Bei Dessak in Kordofan, 9. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Die senegambischen Exemplare dieser Art, welche ich sah, stimmen völlig mit denen aus Kordofan überein; von *Cleome angustifolia* Forsk., welche eine Art von *Dianthera* Klotzsch ist, sind sie jedoch durch die vier gleichlangen Petala verschieden. Von *Dianthera Petersiana* Kl. ist diese Art habituell durch die stets aufrechten Kapseln sehr leicht zu unterscheiden. Die Blüthen der *Cl. tenella* L. f. besitzen vier symmetrische Kelch- und vier Blumenblätter; letztere sind durch starke violette Adern gekennzeichnet. Die Staubgefässe, stets vier an der Zahl, werden nicht viel länger als die Petala.

382. Crataeva Adansoni G. P. R.

Bei Roseres im Sennaar, 2. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)
Bei Khartum, 1854, bl. (Heuglin.)

383. Dianthera abyssinica Schwf. n. sp.

D. annua; caule pedali, herbaceo; foliis caulinis 5—7-atis, longe petiolatis, foliolis inaequalibus, medio petiolo breviore, vel eum subaequante, exterioribus medii dimidiam — quartam partem aequantibus, anguste linearibus $\frac{1}{2}$ *Millim. latis, floralibus ternatis subsessilibus; petalis spathulatis, duobus reliqua duplo superantibus, staminibus 4 fertilibus, 2 longioribus, 2 brevioribus, 4 reliquis antheras rudimentarias gerentibus, quam longissima dimidio brevioribus, carpophoris brevibus, seminibus* $1\frac{1}{3}$*—*$1\frac{1}{2}$ *Millim. longis latisque globoso-compressis pubescentibus.*

Auf Bergen von 3000—3500′ Meereshöhe bei Gölleb in Abyss., 25. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Beschreibung. Der einjährige Stengel ist aufrecht, feingestreift und einmal verästelt. Die Blätter des Stengels sind 5—7-zählig, mit abstehenden meist $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$″ rhein. langen Blattstielen. Die Blättchen, unter sich von sehr ungleicher Länge, sind flach, beiderseits grün, an ihrem Ende kurz zugespitzt, und gegen die Basis zu etwas schmäler, kaum merklich breiter als der Blattstiel. Das mittlere Blättchen wird bis $1\frac{1}{2}$″ lang, die äussersten seitlichen können an Grösse bis $\frac{1}{2}$″ abnehmen, die übrigen halten zwischen ihnen und dem mittelsten die Mitte. Die Blätter an der Spindel des Blüthenstandes sind dreizählig, äusserst kurz (— $\frac{1}{2}$ Millim. lang) gestielt und ihre Blättchen nehmen nach oben zu an Länge und Breite allmählig ab. Die Blüthen ziemlich lang (— 1″) gestielt, haben zwei breitere äussere und zwei schmälere innere Kelchblätter. Die zwei längeren Petala werden bis $1\frac{1}{2}$ Centim. lang, die zwei kürzeren sind von halber Länge. Die Gestalt beider Paare ist spatelförmig, am Ende abgerundet und in einen Nagel allmählich zusammengezogen. Ihre Färbung lässt sich nicht bestimmen, da dieselben durch das Trocknen gebleicht sind. Am Grunde sind sie gleich blass gefärbt als am übrigen Theile. Die zwei langen Staubgefässe sind länger als die langen Petala und werden bis $\frac{3}{4}$″ rhein. lang. Ihre Filamente sind wie an den übrigen am oberen Viertel bandartig verbreitert, $\frac{1}{3}$ Millim. breit, am unteren Theile dagegen äusserst fein. Das folgende Paar Staubfäden reicht mit der Spitze seiner um $\frac{1}{3}$ kürzeren Antheren nur bis zur Basis der höhergestellten zwei Antheren. Die zwei sterilen Paare sind gleich hoch und halb so lang als die zwei längsten. Die verkümmerten Antheren sind rundliche, spitzliche Körperchen und sitzen so auf den verbreiterten Filamenten, dass sie einer kurzflammigen Kerze nicht unähnlich sind. Die schotenförmigen Kapseln sind 3—$3\frac{1}{4}$″ rhein., 3 Millim. breit, kahl und kurzgestielt. Der Blüthenstiel wird bis $\frac{3}{4}$″ lang, so dass der

meist nur 5 Millim. lange Fruchtträger drei und viermal kürzer erscheint als jener. Die Saamen sind bei dieser Art grösser als bei den anderen Arten des Geschlechts, haben $1\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{2}$ Millim. im Durchmesser, sind seitlich etwas zusammengedrückt, rund und mit einem dichten Flaum bekleidet, welcher die concentrischen Alveolen fast gänzlich verdeckt.

Bemk. Diese Art unterscheidet sich von allen übrigen der Gattung durch die zwei fertilen und zwei sterilen Paare von Staubgefässen, dem kurzen Fruchtträger und durch die Grösse der Saamen sowie deren dichte Behaarung. Im Habitus gleicht sie ausserordentlich der *D. Petersiana.* Mit *Cleome angustifolia* Forskål (fl. aeg. arab. p. 120), welche der Beschreibung nach unzweifelhaft eine *Dianthera* ist, kann die oben beschriebene Art nicht zusammengehören, denn jene unterscheidet sich von letzterer durch: „*corolla flava basi violacea, filamentis 6, per paria gradatim breviora, p. suprem. sterili, siliqua bi-pollicari, seminibus glabris.*“ Dass die unter diesem Namen in der Flora von Senegambien p. 21 aufgeführte Art *Cl. tenella* L. fil. sei, habe ich in der Anmerkung zu letzterer bereits gesagt.

384. Dianthera grandiflora Klotzsch in Peters Reise n. Mozambique, Bot. I. p. 161.

(= *Cleome grandiflora* Ehrenberg ined. in herb. arab. et abyss.)

D. caule elato, ramoso; foliis ternatis, foliolis petiolum aequantibus linearibus utrinque acutis — 2 Millim. latis, floralibus simplicibus, minimis; petalis roseis, 2 majoribus elliptičis basi attenuatis vel spathulatis, 2 brevioribus ovatis basi latis illis dimidio brevioribus, staminibus 6 fertilibus, 2 longissimis petala superantibus, 4 illis dimidio brevioribus, reliquis 2 antheris rudimentariis, capsulis — 4″ rhen. longis, carpophoro pedicellum aequante, seminibus globosis glabris vel puberulis $1\frac{1}{4}$ Millim. lat. longisque.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Beschreibung. Die eine Länge von 1′ und darüber erreichenden Zweige dieser vielästigen halbstrauchartigen Pflanze sind äusserst schlank und gerade. Die stärksten Aeste besitzen an den mir vorliegenden zahlreichen Exemplaren eine Dicke von 6 Centim. Sie sind stielrund und je nach ihrer Stärke tiefer oder seichter streifig-gerillt. Die Blätter, in zolllangen Internodien gestellt, sitzen auf (oft im rechten Winkel) abstehenden, sehr geraden, zolllangen, feinen, $\frac{1}{3}$ Millim. dicken Stielen und bestehen aus drei gleichlangen, linearen 1—2 Millim. breiten, vorn und hinten scharf zugespitzten, auf kurzen 1 Millim. langen Stielchen sitzenden Blättchen, welche gleichfarbig und eben gestaltet sind. Die die Blüthenstiele stützenden Blätter sowie die übrigen an der Spindel des Blüthenstandes sind einfach, meist haarförmig, haben nicht selten nur eine äusserst geringe Länge (1—5 Millim. lang) und fallen nach der Blüthezeit ab. In seltenen Fällen sind sie von der Grösse und Breite eines Theilblättchens und sitzen alsdann auf ziemlich (— 5 Millim.) langen Stielen. Die Blüthenstiele werden 1—$1\frac{1}{2}$ Centim. lang und sind sehr sparsam mit zerstreuten Drüsen besetzt. Von den röthlichen Kelchblättern ist das äussere Paar seitwärts, d. h. rechts und links von der Richtung der Achse gestellt, die Blätter sind länglich-eiförmig-spitz, an der Basis etwas herzförmig und 6—8 Millim. lang, das innere vorn und hinten gestellte Paar ist von ungefähr gleicher Länge, seine Blätter aber sind schmäler und von lanzettlich-spitzer Gestalt. Die rosenfarbigen, gleichfarbigen zwei grössern Petala erreichen eine Länge von 2 Centim. und darüber, sie sind elliptisch spitz oder breit-spatelförmig-stumpflich, unten in einen kurzen Nagel zusammengezogen. Die beiden kürzeren von halber Länge

der vorigen sind eiförmig und an der Basis verbreitert. Das Verhältniss der Staubgefässe ist ein anderes als bei den übrigen Arten dieser Gattung. Die zwei längeren überragen die langen Petala ein wenig und besitzen etwa drei bis viermal so breite Filamente als die übrigen. Das folgende Paar ist noch einmal so kurz und seine Antheren sind um $\frac{1}{3}$ kleiner als bei jenen, desgleichen bei dem dritten Paare, welches ein wenig kürzer als das zweite ist. Das vierte Paar ist nicht immer deutlich zu erkennen und besitzt verkümmerte kleine Antheren, die wahrscheinlich unfruchtbar sind. Die $3\frac{1}{2}$—4″ rhein. langen und 5 Millim. breiten schotenförmigen Kapseln sitzen auf $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$″ rhein. langen Fruchtträgern. Gleichlang ist der Blüthenstiel. Die Klappen sind kahl und fein-längsstreifig. Die kugelrunden Saamen haben $1\frac{1}{4}$ Millim. im Durchmesser, sind wie bei den übrigen Arten dieser Gattung mit concentrischen Reihen rundlicher Alveolen versehen, meist kahl und nur hin und wieder mit kleinen zerstreuten Haaren bekleidet.

Bemk. Diese Art unterscheidet sich von den übrigen des Geschlechts durch die grossen rosenfarbigen Blüthen, die beiden Petala des kürzeren Paares, die sechs fertilen Antheren, durch die Form ihrer Blätter, sowohl derjenigen des Stengels als auch jener an der Spindel des Blüthenstandes, durch ihre langen Schoten und die kugligen nicht seitwärts etwas eingedrückten Saamen.

Habituell ist die Art durch die langen holzigen und äusserst geraden Aeste ausgezeichnet. Ehrenberg sammelte sie auch in den Bergen von Djara in Arabien.

385. **Dianthera Petersiana** Klotzsch.

(= *Polanisia dianthera* D. C.)
(= *D. Burchelliana* Kl.)

Bei Schetyp in Kordofan, 7. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Hierbei will ich noch Einiges über die von Klotzsch in Peters Reise nach Mozambique, Botanik 1. Abth. p. 160 Tab. 27 aufgestellte Gattung *Dianthera* und ihre Arten bemerken. Bei einer an mannigfaltig gestalteten Arten so reichen Gattung wie *Cleome* muss man schon aus praktischen Gründen der Bequemlichkeit die sich darbietende Gelegenheit zur Abtrennung einer Arten-Gruppe als eigenes Genus gern benutzen. Ich schliesse mich daher bereitwillig der Ansicht des genannten Autors an, indem ich davon überzeugt bin, dass die vorhandenen Unterschiede ausreichen, um die Arten der Gattung *Dianthera* sicher von den übrigen *Cleomen* zu trennen. Acht Staubgefässe, von ungleicher Länge und von denen ein Theil steril ist, zwei längere und zwei bedeutend kürzere Petala charakterisiren die Gattung hinreichend. Dass habituelle Merkmale fehlen kann uns nicht irre machen, wenn wir berücksichtigen, dass die meisten *Cruciferen*-Gattungen derselben entbehren. Es erscheint mir daher ungerechtfertigt, wenn Bentham und Hooker in ihren Genera plantarum diese Gattung ohne Weiteres cassiren (Vol. I. p. 105) und während sie *Cleome* mit *staminibus* 6 *rarius* 4 charakterisiren für den Tribus *Dianthera* 4—10, 2—8 Staubgefässe anführen.

Zugleich muss ich auf einige offenbare Irrthümer aufmerksam machen, in die Klotzsch bei Charakterisirung der Gattung *Dianthera* und bei Unterscheidung ihrer Arten verfallen ist. Für seine *D. Petersiana* nämlich giebt er zwei fruchtbare und acht sterile Staubgefässe an und bildet eben so viele (Tab. 27) ab. Dies ist sowohl für die Theorie unbequem als auch der Wirklichkeit nicht entsprechend. Ich konnte in der That an den mozambiqueschen Exemplaren eben so wie an denen vom Caplande (die er *D. Burchelliana* nennt) blos sechs sterile Staubgefässe erkennen; dieselben, welche Klotzsch bei der *D. Burchelliana* mit den Kapseln von *Splachnum urceolatum* vergleicht, stimmen sehr wohl mit denen der *D. Petersiana* überein, und die etwaigen Unterschiede, an rudimentären Organen überhaupt von geringem Werth, muss man füglich als individuelle zu betrachten sich bequemen. In allen übrigen Merkmalen, welche die Staubgefässe, die Petala und die Saamen darbieten, stimmen beide Arten völlig mit einander überein. *D. lutea* Kl. und *D. semitetrandra* Kl. scheinen gute Arten zu sein. Leider habe ich ihre Blüthen nicht selbst untersuchen können, indess ist die

erstgenannte durch die sehr kleinen Saamen und breiten Blätter und letztere durch die kurzen Kapseln hinreichend gekennzeichnet.

Forskåls *Cleome angustifolia* (fl. aeg. arab. p. 120) = Vahl's *Cl. filifolia* (Symb. I. p. 48. 49) ist der Beschreibung nach jedenfalls eine *Dianthera*, ich konnte sie aber hiernach mit keiner der bekannten Arten identificiren.

Da zwei Antheren immer am höchsten gestellt sind und eine grössere Entwickelung erlangen, so erscheint der allein schon aus Rücksichten der Priorität beizubehaltende Name *Dianthera* trotz des scheinbaren Widerspruchs in diesem Falle gerechtfertigt.

Der Uebersicht halber lasse ich hier eine Clavis der genannten fünf *Dianthera*-Arten folgen:

	habitat	staminibus fert.	staminibus seril.	capsulis	seminibus	seminibus Millim. longis	foliis	foliis Millim. latis
Dianthera abyssinica Schwf.	Abyssinia	4	4	3—4″ longis	globoso-compressis	$1\frac{1}{2}$	pubescentibus	— $\frac{1}{2}$
D. Petersiana Kl. . . . . (= *Polanisia dianthera* D. C. *D. Burchellina* Kl.)	Kordofan, ad fluv. Zambesi et Africa australis	2	6			$1\frac{1}{3}$		
D. grandiflora Kl. . . .	Abyssina Arabia					$1\frac{1}{4}$		2
D. semitetrandra Kl. . . . (= *Cleome semitetrandra* Sonder.)	Africa australis	6	2	— $1\frac{1}{4}$″ l.	globosis	1	glabris	— $\frac{1}{2}$
D. lutea Kl.		?	?	— $3\frac{1}{2}$″ l.		$\frac{3}{4}$		6

386. Gynandropsis pentaphylla D. C.

An einer Wasserleitung bei Suckot in Nubien. (Ehrenberg.)

Bei Roseres im Sennaar, 28. Mai 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf cultivirtem und uncultivirtem Boden 3000—5000′ Meereshöhe in Abyss. sehr verbreitet; wird an trockenen Orten als Gemüse benutzt, ist jedoch ein schlechtes Essen. (Schimper.)

387. Maerua oblongifolia A. Rich.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf dem Berge Kurbatsch bei Obeïd in Kordofan, 27. Octbr. 1848, bl., und bei Khartum, 24. Febr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

388. Maerua angolensis D. C.

Bei Roseres im Sennaar, 28. Mai 1848, fr. (Cienkowsky.)

Schlankes Bäumlein 4000′ über dem Meere, bei Dehli-Dikēno in Abyss., 31. Octbr. 1854, bl. Beobachtet von 4000 bis gegen 6000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

389. Polanisia icosandra Wight et Arn. fl. pen. Ind. or. I. 22.

(= *Cleome icosandra* L. sp. 938. *C. viscosa* L. sp. 938. *Polanisia viscosa* D. C. pr. I. p. 242 et Wallich cat. 6968, non Blume, Bijdragen 52. *Polanisia orthocarpa* Hochst. in Kotschy it. nub. 94.)

Bei Schetyp in Kordofan, 7. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Bei Durchsicht der zahlreichen Exemplare dieser weit über Asien und Afrika verbreiteten Art, welche das hiesige Herbarium des Staats enthält, überzeugte ich mich hinlänglich von der Identität derselben mit der kordofanischen Pflanze.

390. Saheria virgata Fzl.

Bei Roseres im Sennaar, 3. März 1848, mit Früchten von der Grösse eines Taubeneis. (Cienkowsky.)

Bemk. Von dieser ausgezeichneten Pflanze liegen mir Exemplare vor, welche mit denen von Kotschy im Fesoghlu 1837 (im combustis graminosis El-Erik) gesammelten und unter Nr. 480 der flora aeth. vertheilten identisch sind.

391. Sodada decidua Forsk.

Stets blattloser Baum, eher klein als von mittlerer Grösse zu nennen. Er ist durch die ausserordentliche Dichtigkeit seiner hängenden Verzweigung ausgezeichnet und bietet stets einen vortrefflichen Schatten. Auf Bergen und in Thälern 3500′ über dem Meere bei Gāgĕros in Abyss., 9. Septbr. 1854, bl. u. fr., beobachtet von 3000—4000′ absoluter Höhe. Agow-Name: *Mālussa.* Scheint während des ganzen Jahres hindurch Individuumweise zu blühen und Früchte zu tragen, doch ist wohl die eigentliche Blüthezeit im September. Die Früchte sind essbar. Ganz kleine schmale Blätter finden sich an neu entstehenden Individuen, oder nach Abhauung einzelner Baumtheile an neu entstehenden Aesten. (Schimper.)

XLV. Cruciferae.

392. Arabis cuneifolia Hochst.

Auf allen hohen Bergen Semens von 10000—14000′ Höhe, besonders an feuchten Felsen bei Demerk am Bachit (10500′), 28. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

393. Arabis falcata A. Rich.

Am Gipfel des Berges Dedschen, bei 14000′ Meereshöhe, Octbr. 1850, bl. u. fr., und auf dem Berge Bachit in Semen, nahe dem Gipfel 13000—13800′ hoch, Septbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Unter den vom Berge Bachit stammenden Exemplaren befinden sich Exemplare einer verkümmerten, fast stengellosen Form, die kaum eine Höhe von 1″ erreichen.

394. Barbarea intermedia Boreau.

(= *B. praecox* A. Rich. in tent. fl. Ab. Vol. I. p. 16 non R. Br.)

Auf der Nordseite des Berges Bachit in Semen, 13000′ hoch, Septbr. 1850, bl. (Schimper.)

Bemk. Die mir vorliegenden von Schimper und Ant. Petit in Abyssinien gesammelten Exemplare gehören meines Erachtens zu dieser Art und nicht zu *B. praecox* R. Br. Mit *B. sicula* Presl. konnte ich dieselben leider nicht vergleichen, da mir hiervon nichts zu Gebote steht.

395. Brassica carinata A. Br.

Cultivirt an Häusern nnd auch zahlreich verwildert auf Brachäckern etc., bei Bellaka in Abyss., 8. Novbr. 1854, fr. Beobachtet von 4000—12000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Hamli-*

Grumba. Ambara-Name: *Gommen.* Die Blätter werden gleich Kohl als Gemüse benutzt und sind, wenn sie mit Sorgfalt bereitet werden, ein vortreffliches Essen. (Schimper.)

396. **Brassica nigra** Koch.

var. *abyssinica* A. Br.

Am Nilufer bei Wadi-Halfa in Unter-Nubien. (Ehrenberg.)

Ist selten cultivirt, wächst häufiger verwildert auf Feldern auf 6000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Senafitsch.* Man bereitet davon Senf, aber sehr selten, meist bei grösseren Privatgelagen. Das Senfmehl wird unter saure Milch gemischt und bleibt mehrere Tage stehen, bis es nach einer gewissen Gährung zum Verbrauch kommt. (Schimper.)

397. **Capsella bursa pastoris** Mnch.

Unkraut auf allen Feldern zu Debra-Eski in Semen, 18. Octbr. 1850, fr., 9300′ über dem Meere. Sonst in ganz Abyssinien in Berg und Thal verbreitet. (Schimper.)

398. **Cardamine hirsuta** L.

forma glabra A. Rich.

Auf dem Berge Bachit bei Demerki in Semen, an feuchten und schattigen Orten von 10500 bis nahe an 14000′ Meereshöhe, Octbr. 1850, fr. (Schimper.)

399. **Cardamine obliqua** Hochst.

Bildet grosse dichte hängende Büschel an Quellen bei Novi in Semen, 10700′ hoch, Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

400. **Diplotaxis erucoides** D. C.

Auf Feldern 6000′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 29. Octbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Gungume.* Wird zuweilen gleich Kohl zu Gemüse verwandt, aber nicht cultivirt. (Schimper.)

401. **Diplotaxis pendula** D. C.

An der Wand des Dedschen oberhalb Luba in Abyss. in 10000—11000′ Meereshöhe, 20. Novbr. 1850. (Schimper.)

402. **Eruca sativa** Lmk.

Bei el-Korehr; bei Suckot in Mittel-Nubien, Febr. fr.; bei Derr und bei Wadi-Halfa in Unter-Nubien, am Nilufer, Decbr. bl. (Ehrenberg.)

403. **Erucastrum arabicum** F. et Mey.

Auf Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 9300′ hoch. Auch sonst in Abyss. höher und tiefer auftretend verbreitet, 18. Octbr. 1850, fr. (Schimper.)

404. **Farsetia aegyptiaca** D. C.

Bei Wadi-Halfa am abschüssigen Nilufer, Unter-Nubien, Jan. bl.; im Wüstensande bei

Sanne, Jan. bl., und bei Dongola, Octbr. bl.; in sandigen Wüstenthälern zwischen Chandek und Koie, Decbr. bl. u. fr.; bei Ambukol in der Wüste und bei Suckot, Decbr. fr., Nubien. (Ehrenberg.)

405. Farsetia ramosissima Hochst.

Bei Abu-Gerad in Kordofan, 1. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

406. Farsetia stenoptera Hochst.

Auf 4000′ hohen Bergen bei Gāgĕros in Abyss., 20. Septbr. 1854; beobachtet von 3000 bis 4500′ absoluter Höhe. (Schimper.)

Bemk. Diese von Ehrenberg auch bei Wasch und Djedda in Arabien gesammelte Art ist die nämliche, welche unter obigem Namen in Kotschy iter Nubicum Nr. 81 vertheilt worden ist. Die Exemplare stimmen in allen Merkmalen völlig miteinander überein; zweifelhaft jedoch erscheint noch ihre generische Stellung.

407. Matthiola elliptica R. Br.

Auf 4000′ hohen Bergen bei Gāgĕros und an anderen Orten in Abyss., 15. Septbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 3800—4500′ absoluter Höhe. (Schimper.)

408. Morettia philaeana D. C.

Im Wadi-Mahas am abschüssigen Nilufer und an sandig-felsigen Ufern bei Tingur in Nubien, Jan. bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Bei Helba in Kordofan, 6. Novbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

409. Nasturtium niloticum Hochst.

Bei el-Korehr am abschüssigen Nilufer, April bl. u. fr., und bei Dongola auf Aeckern in Nubien; bei Derr in Unter-Nubien, Decbr. bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Bei Roseres im Sennaar, 4. Mai 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

410. Senebiera nilotica D. C.

Bei Wadi-Halfa am Nilufer, Unter-Nubien, Decbr. bl., und bei Dongola auf Aeckern, März bl. u. fr. (Ehrenberg.)

411. Sisymbrium Irio L.

Wild am Rande aller Felder zu Demerk in Abyss., 10500′ über dem Meere, tiefer kommt die Pflanze dort nicht vor. An Häusern und auf Feldern als Unkraut, bei Dschadscha in Abyss. 5700′ hoch, 28. Octbr. 1854, bl. u. fr., und auf bewässerten Aeckern im Maschila-Thale bei Sekalda, 13. Novbr. 1850, fr., bei 7000—8000′ Meereshöhe. (Schimper.)

412. Sisymbrium Thalianum Gay et Monn.

Auf dem Berge Silke in Semen bei 14000′ Meereshöhe, Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

413. Subularia monticola A. Br. ined. in herb.

S. foliis obtusis, racemum subaequantibus; racemo corymboso, 2—8 floro; pedunculo

1—¾ unc. rhen. longo, pedicellis apice incrassatis, petalis sepala superantibus, oblongo-spathulatis acutis, staminibus sepala aequantibus.

Auf dem Berge Dedschen in Abyss. an sumpfartigen steinigen Orten in grossen elastischem Rasen wachsend, 14000′ über dem Meere, 7. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

Beschreibung. Es liegen mir von dieser eigenthümlichen Art in den Sammlungen Al. Braun's und des Berliner Herbars ein Dutzend Exemplare vor, welche z. Th. blühen, z. Th. reife Früchte tragen. Ihre Höhe beträgt 1 — 1½″ rhein. Die Blätter sind linear, an der Spitze stumpf und wenig schmäler als an der Basis. Ihre Länge kommt der des Blüthenstandes gleich. Der stielrunde Traubenstiel 1 — ¾″ rhein. lang, ist im Durchmesser 1 Millim. dick, sowie die Blätter. Die Blüthenstielchen stehen gedrängt an seiner Spitze, so dass sie eine Doldentraube darstellen, indem die untern länger (5 — 6 Millim. lang), die oberen kurz (— 1 Millim. lang) gestielt erscheinen. Die Blüthenstielchen sind stark, gerade und an ihrer Spitze dicht unter der Blüthe zu einem verdickten Polster erweitert. Die Kelchblätter sind breiteiförmig, stumpf und tief ausgehöhlt. Die Blumenblätter sind doppelt oder 1½ mal so lang als jene, länglich-spatelförmig, spitz und weiss. Die Staubgefässe sind so lang als die Kelchblätter und tragen eiförmige, spitzliche Antheren. Die Schötchen sind ungleichseitig, auf der Rückennath gerade, auf der Bauchnath gebogen, im reifen Zustande 4 Millim. lang und 1½ — 1¾ Millim. breit, beiderseits bauchig abgerundet und enthalten beiderseits je 3—4 birnenförmige Saamen. Die Narbe ist sitzend.

Bemk. Unstreitig einer der merkwürdigsten botanischen Funde, die je in Abyssinien gemacht wurden, bildet dieser äthiopische Repräsentant einer bisher nur in einer einzigen die Sümpfe des Nordens bewohnenden Gattung. Hinlänglich von der *S. aquatica* L. durch ihren kurzen corymbosen Blüthenstand und die stumpfen an der Spitze kaum verschmälerten Blätter verschieden stimmt *S. monticola* A. Br. dennoch in allen generischen Merkmalen völlig mit jener überein. An dem Embryo beobachtet man dieselbe, nicht oft in der Familie auftretende Krümmung, welche sich bis auf die Cotyledonen ausdehnt. Die Hohlräume, die sich auf dem Querschnitte durch das Blatt zu erkennen geben, besitzen die nämliche Gestalt und sind radial in zwei concentrischen Reihen, einer inneren kleineren aus 7—10 unregelmässig 4—5-kantigen und einer äusseren aus dreimal so grossen 12—15 Maschen bestehenden, um den centralen Gefässbündel gruppirt.

Ich habe eine autographische Zeichnung dieser seltenen Art nebst Blüthen-Analysen etc. in zahlreichen Exemplaren privatim vertheilt.

414. Zilla microcarpa Vis.

Bei Dongola in Nubien. (Ehrenberg.)

XLVI. Papaveraceae.

415. Fumaria officinalis L.

Auf Aeckern und an Rainen bei Debra-Eski in Abyss., 24. Octbr. 1850. bl. u. fr., 9300′ hoch, häufiger bei 10000′ absoluter Höhe auftretend. (Schimper.)

416. Papaver Rhoeas L.

Auf Feldern bei Atgĕba in Semen 10000′ über dem Meere, 5. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Die vorliegende Form stimmt völlig mit der in Aegypten einheimischen überein. Wie bei jener besitzt die Frucht eine verkehrt-eiförmige mehr oder minder längliche Gestalt, wie man sie auch so häufig an den typischen Formen unserer Flora wahrnehmen kann.

XLVII. Ranunculaceae.

417. Clematis simensis Fres.

Eine grosse auf Bäumen und Gebüschen rankende Pflanze, auf Bergen von 6000—7000' Meereshöhe bei Bellaka in Abyss., 5. Novbr. 1854, fr. Beobachtet von 6000—10500' absoluter Höhe. Tigre-Name: *Hasso*. Die zerriebenen Blätter, mit gekochter sauerer Milch gemengt, sind ein vortreffliches Essen von Sinapis-Geschmack. (Schimper.)

418. Delphinium dasycaulon Fres.

Auf 6000' hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 29. Octbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Zellin-Dobossom*, d. h. schwarzer Dob. (Schimper.)

419. Nigella sativa L.

Bei Neu-Dongala, auf Aeckern verwildert, in Nubien, Mai fr. (Ehrenberg.)

Aus Abyssinien 1847 von Schimper gesandt, unter dem einheimischen Namen: *Awossĕta*.

420. Ranunculus cuneilobus A. Rich.

Unkraut auf Aeckern bei Debra-Eski in Abyss. 9300' hoch, Septbr. 1850, fr. In ganz Semen bis 11000' über dem Meere verbreitet. (Schimper.)

Bemk. Die mir vorliegenden Exemplare, welche die Etiquette Nr. 1258 sect. II. unter dem Namen *R. distrias* Steud. besitzen, gehören nach der von Richard gegebenen Beschreibung sämmtlich hierher.

421. Ranunculus oreophytus Dél.

Auf dem Berge Dedschen in Semen nahe vom Gipfel auf 13800', beobachtet 12000 bis 14000' Meereshöhe, 7. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

422. Ranunculus tembensis Fres.

An Sümpfen bei Soana auf dem holzlosen Rücken des Berges Silke in Semen, 11000' hoch, Octbr. 1850, bl. u. fr., und auf nassen Wiesenstellen 10000 — 11000' hoch bei Sabra, 17. Juli 1854, bl. u. fr. Gewöhnlich nur auf 11000 — 11500', bei Sabra aber vereinigen sich die höchsten Berge Abba-Yared und Dedschen, weshalb die Alpen-Vegetation tiefer hinabgeht, zumal auf der Nordseite. Sabra liegt auf der Nordseite des Dedschen und Hay und auf der Ostseite des Abba-Yared. (Schimper.)

423. Thalictrum Schimperianum Hochst. ined. in Buchinger's Verzeichniss.

Caule erecto pluripedali; foliis amplexicaulibus, brevissime petiolatis, trichotome decompositis, foliolis petiolulatis, aeque longis ac latis, basi subcordatis, trilobatis, lobis plerumque

trilobulatis, lobulis acutiusculis, glabris, subtus pallide glaucis; panniculis ramosis, laxis, foliatis; pedicellis umbellulatis, carpellis 3—5 ellipticis, striatis, glabris, stylo dimidio vel tertia parte breviore apiculatis.

An der steilen Ostseite des Berges Bachit 9000′ hoch oberhalb Schkullkull in Abyss., 9 Octbr. 1850, fr. (Schimper.)

Bemk. Von dieser in ihrer äusseren Erscheinung sehr an unser *Th. flexuosum* Bernh. erinnernden Pflanze liegen mir Exemplare mit 1 Centim. dicken Stengeln vor. Dieselben sind vielfach verästelt und erreichen eine Höhe von mehreren Fussen. Der über einen Fuss lange Blüthenstand trägt bei jeder Verzweigung 1—2 mal gedreite Blätter. Die Blüthenstiele sind doldenartig zu 5—10 genähert und besitzen eine Länge von $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$″. Die reifen Früchtchen sind mit dem Griffel 4 Millim. lang, 1—1$\frac{1}{2}$ Millim. breit. Die Blätter am Stengel sitzen auf einem scheidenartig verbreiterten $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$″ langen Stiele. Der mittlere Theil derselben wird bis 8″ rhein. lang, während die seitlichen nur 5″ Länge aufweisen. Dieselben sind lang gestielt (2—3″ rhein.), in gleichem Verhältniss ihre weiteren bis 4 mal auftretenden Theilungen. Die Blättchen erreichen eine Länge und Breite von $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{4}$″ rhein. Die Lappen derselben dringen bis zu ihrer Hälfte oder dem dritten Theil derselben vor.

XLVIII. Anonaceae.

424. Anona squamosa L.

In den Bergen von Kassan, Dul und Benischangola im Fesoghlu, März, April 1848, bl. (Cienkowsky.)

XLIX. Menispermaceae.

425. Chasmanthera dependens Hochst.

Bei Famaka im Fesoghlu, 22. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

426. Cissampelos macrostachya Klotzsch in Peters Reise n. M. Bot. I. p. 173.
(= *C. senensis* Kl. l. c.)
(= *C. mauritiana* Pet. Th. ?!)

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 19. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Ich habe mich nach Untersuchung der Peters'schen Exemplare davon überzeugt, dass dieselben sowohl sämmtlich mit einander als auch mit den Cienkowsky'schen identisch seien. Letztere gehören zu den grossblättrigen Trieben, die Klotzsch *C. senensis* genannt hat; die grössten Blätter sind 3″ lang und breit und sitzen an zolllangen Stielen. Die Theile der Blüthe und die Form der Früchte lassen nicht den geringsten Unterschied erkennen zwischen den Exemplaren von Rios de Sena.

Im Kunthschen Herbarium sah ich mit den erwähnten völlig übereinstimmende Exemplare von der Insel Bourbon, z. Th. mit der Bezeichnung *Pareira brava* versehen. Letzteres deutet darauf hin, dass dieselben *C. mauritiana* Petit-Th. seien, weil de Candolle (prod. I. p. 101) erwähnt, dass diese Art auf Mauritius für die ächte *Pareira* der Officineu gehalten wird. Die ungenügende Diagnose jedoch setzt mich nicht in den Stand, hierüber mit Sicherheit zu entscheiden. Von dem nahe verwandten und habituell sehr ähnlichen *C. Pareira,* welche Art mir in einer langen Reihe indischer Exemplare vorliegt, ist diese Art durch die stets kahlen Früchte und die auch im Alter behaarten Blätter leicht zu unterscheiden.

427. **Cocculus Bakis** G. P. R.

Bei Obeïd in Kordofan, 11. Octbr. 1848, mit weibl. Bl. (Cienkowsky.)

428. **Cocculus Leaeba** D. C.

Im Wadi-Mahas in Nubien und auf der Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)

L. Saxifragaceae.

429. **Saxifraga hederaefolia** Hochst.

Auf dem Gipfel des Berges Bachit, 30. Septbr. bl., und des Berges Dedschen an feuchten Felsen, bei 14000′ Meereshöhe, 17. Octbr. 1850, bl. Beobachtet von 4000—14000′ absoluter Höhe.

430. **Vahlia Weldeni** Rchb.

Bei Berber, 15. Febr. 1848, bl. u. fr., und bei Schendy, 18. Febr. 1848, bl. u. fr., in Nubien. (Cienkowsky.)

LI. Crassulaceae.

431. **Bulliarda Vaillantii** D. C.

Auf feuchten Felsen auf dem Berge Silke, 11500′ hoch, 2. Octbr. 1850, bl., und an nassen Stellen, an Bachufern bei Nāha im Maschiha-Thale in Semen, 8000′ hoch, 9. Octbr. 1850. (Schimper.)

432. **Combesia Schimperi** Schwf.

(= *Crassula [Disporocarpa] Schimperi* F. et Mey. Animadv. bot. 1841.)

Auf dem Berge Bachit, 12000′ hoch, 26. Octbr. 1850, bl. u. fr., und bei Debra-Eski, 3. Novbr. 1850, fr., 9300′ hoch. Ueberhaupt auf Felsen in ganz Abyssinien von 6000 bis beinahe 14000′ Meereshöhe verbreitet, besonders häufig von 10000—12000′ in ganz Semen.

433. **Crassula sediformis** Schwf. n. sp.

(= *Crassularia sediformis* Hochst. in Buchinger's Verzeichniss Nr. 126.)

C. herbacea, caule ½—2 pollicari, bialato; foliis obovatis, oblongo-obovatis, 4—5 Millim. longis; calycis laciniis triangularibus, obtusiusculis; petalis late-ovatis, obtusis, albis vel basi caeruleis, sepalis paullo longioribus.

Am steilen Nordabfall des Berges Bachit, bei 12000—13000′ Meereshöhe, 30. Septbr. 1850, bl. (Schimper.)

Bemk. Diese im Habitus dem *Sedum caeruleum* Vahl sehr ähnelnde Pflänzchen stimmt in allen generischen Merkmalen völlig mit *Crassula* überein und erinnert in seiner Tracht auch an mehrere Arten dieser Gattung aus dem Caplande.

434. Kalanchoe glandulosa Hochst.

Auf 6000′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyssinien, 2. Novbr. 1854. Beobachtet von 4000—7000′ Meereshöhe, in Exposition nach heissem Tiefland. Tigre-Name: *Dochāta*. (Schimper.)

435. Kalanchoe Petitiana A. Rich.

Auf 5500′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 22. Octbr. 1854, bl. u. fr., beobachtet von 4000—7000′ Meereshöhe, in Exposition nach heissem Tiefland. Tigre-Name: *Dochāta*. (Schimper.)

436. Sempervivum abyssinicum Hochst.

An schattigen Felswänden bei Debra-Eski in Semen, 19. Octbr. 1850, bl., bei 9300′ Höhe; beobachtet von 7000—1000′ Meereshöhe. (Schimper.)

LII. Loranthaceae.

437. Loranthus gibbosulus A. Rich.

Auf *Acacia Seyal* D. in den Wüsten von Ambukol in Nubien. (Ehrenberg.)

Auf einem stachligen Kraut wuchernd auf der Insel bei Abu-Hammed in Nubien. (Herzog P. W. v. Würtemberg.)

Bei Obeïd, 12. Octbr. 1848, bl., und bei Mulbes in Kordofan, 22. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Wächst auf dem Baume *Zelloa* (*Acacia glaucophylla* Steud.) 4000′ hoch bei Dehli-Dikēno in Abyss., 3. Octbr. 1854, bl., Name in der Tigre-, Amhara- und Agow-Sprache: *Degāla-Zelloa*.

438. Loranthus globiferus A. Rich.

Wächst auf dem Baum *Oanka* (*Balsamodendron africanum* Arn.) 3500′ hoch bei Gāgēros in Abyss., 21. Septbr. 1854; eine äusserst seltene Art. (Schimper.)

Bemk. Diese eigenthümliche Art befindet sich auch in der ersten Section der Schimperschen Sammlung unbestimmt unter Nr. 414 mit der Bezeichnung: nom. Ab.: Dekala Mangi, in arbore Mangi prope Gessat-Errar ditionis Memsach d. 27. Debr. 1837 fl. Ferner enthält auch eine kleine Pflanzensendung des unglücklichen Afrika-Reisenden Moritz von Beurmann ein Exemplar dieses *Loranthus* mit der Notiz: „schmarotzt besonders auf Talha, woselbst es in krankhaften Austreibungen des Holzes wurzelt. Die Farbe der Blüthe ist die unserer rothen Fuchsia. Ich halte sie für dieselbe Schmarotzerpflanze, die ich im Quellenland des Burke auf Tamarisken fand. Bei Mul in Kanem am Nord-Ost-Gestade des Tsad-Sees, 18. August 1862 bl." (Vgl. R. Brown in narr. of trav. Oudney, Denham, Clapperton; bot. app. p. 233.)

Die letztgenannten Schimperschen und die von Beurmannschen Exemplare sind in vielen Theilen grösser entwickelt, als die in der Sammlung von 1854, namentlich hinsichtlich der Blüthen, so dass der habituelle Eindruck sehr verschieden erscheint. Da sich jedoch bedeutende Schwankungen in Betreff der Grösse besonders an den Blüthen vieler Arten dieser Gattung nachweisen lassen und im Uebrigen kein specifischer

Unterschied an ihnen wahrnehmbar ist, so zweifle ich nicht im geringsten an der Zusammengehörigkeit aller Exemplare von den drei erwähnten Fundorten.

439. Loranthus heteromorphus A. Rich.

Bei Benischangola im Fesoghlu, 16. März 1848, beblättert, ohne Blüthen. (Cienkowsky.)

440. Loranthus platyphyllos Hochst.

Bei Fadoga im Fesoghlu, 18. April 1848, bl. (Cienkowsky.)

441. Loranthus rufescens D. C.

Wächst auf dem Baum *Zelloa* (*Acacia glaucophylla* Steud.) 5000′ hoch bei Dschadscha in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. Vulgär-Name: *Degala-Zelloa*. Diese Art ist in heissen Ländern sehr verbreitet und findet sich am häufigsten auf Bäumen, namentlich Sykomoren. (Schimper.)

442. Viscum tuberculatum A. Rich.

forma obovatofolia.

Auf dem Baume *Manki* 6500′ über dem Meere im Bergwalde bei Amān-Eski in Abyss., 5. Novbr. 1854, fr. Tigre-Name: *Degala-Manki*. (Schimper.)

Bemk. Von dieser Form liegen mir Exemplare auf *Celastrus senegalensis* Lmk. gewachsen vor (dies ist aber nicht der Baum *Manki*). In A. Braun's Herbarium in der zweiten Section der Schimperschen Sammlung abyssinischer Pflanzen befindet sich unter Nr. 529 diese Art in einem Exemplare, welche deutlich auf einem Aste von *Loranthus macrosolen* Steud. fusst. Diese seltene Erscheinung des Schmarotzens eines Parasiten auf einem andern ist u. a. schon von Pollini an *Viscum album* L. auf *Loranthus europaeus* L. beobachtet worden.

forma obovato-oblongifolia.

Wuchert auf dem Baume *Aule* (*Olea chrysophylla* Lmk.) 6000—7000′ hoch bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854, fr., beobachtet auf diesem und anderen Bäumen von 6000—10000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Degala-Aule*, d. h. Nebenkind des Aule; man nimmt stets als Eigenschaftsname zu *Degala* den Namen des Baumes an, auf dem die Pflanze wächst. Dieselbe wird auch in abergläubischer Weise als Talisman und Heilmittel verwandt. (Schimper.)

LIII. Ampelideae.

443. Cissus adenantha Fres.

Bei Fadoga im Fesoghlu, 18. April 1848, bl. (Cienkowsky.)
Auf der Insel Mokrat bei Abu-Hammed in Nubien. (Heuglin.)

444. Cissus cyphopetala Fres.

Rankt in Gebüschen bei 6000′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 29. Octbr. 1854, beobachtet von 3000—7000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

445. Cissus digitata Lmk.

In Nubien zwischen Ibrim, Derr und Wadi-Halfa, und bei Handek im Dongolanischen, Decbr. fr. (Ehrenberg.)

Bemk. Diese Art ist von Ehrenberg auch auf der Insel an den Katarrhakten bei Syene eingesammelt worden.

446. Cissus nivea Hochst. ined.

Ramis striatis pubescentibus squamis pilisque rigidis glanduliferis obsitis; foliis petiolatis, ternatis, foliolis aequalibus, petiolo paullo longioribus, subsessilibus, ovatis, subacutis, basi abrupte in petiolum brevissimum contractis, margine grosse-crenato-serratis (dentibus vel obsoletis, vel mucronulatis) supra viridibus pubescenti-scabriusculis, subtus dense niveo-pubescentibus, nervo primario basi valde incrassato cum petiolo squamoso, pubescente, glanduloso; cirrhis folio longioribus, glanduliferis, apice bis dichotomis; cymis cum baccis ovoideis pubescentibus, glandulosis.

In Gebüschen schlingend, am Berge Kubbi in Abyss., 26. Juni 1837, bl.; einheimischer Name: *Alke*; und 6000′ über dem Meere in Gebüschen rankend, 29. Octbr. 1854, fr.; beobachtet von 6000—8000′ Meereshöhe. (Schimper.)

Bemk. Durch die eigenthümliche, aus dichtem Flaume, dazwischen vielen Schuppen und 1 Millim. langen Drüsenhaaren, bestehenden Behaarung der Stengel, Ranken, Blattstiele und Blüthenstände ist diese schöne Art hinlänglich charakterisirt. Dazu gesellt sich noch der dichte weisse Flaum auf der Rückseite der 4—5″ langen und 3—3½″ breiten Blättchen. Die Beeren besitzen eine Länge von 8—9 Millim., desgleichen ihre Stiele. Die Ranken erreichen eine Länge von 10″.

447. Cissus populnea G. P. R.

In den Gebirgen von Milbes in Kordofan, 3. Octbr. 1849, bl., und in den Bergen von Dul im Fesoghlu, 20. April 1848, bl. u. beblättert. (Cienkowsky.)

Bemk. Meine völlig mit den vorhandenen Diagnosen dieser leicht gekennzeichneten Art übereinstimmenden Exemplare besitzen nur ganzrandige Blätter, während Richard bei seinen abyssinischen meist einen gezähnten Blattrand beobachtete. Letzteres wird wohl nur als eine individuelle Verschiedenheit angesehen werden müssen.

448. Cissus quadrangularis L.

In den Gebirgen von Kassan im Fesoghlu, 17. März 1848, bl. u. beblättert. (Cienkowsky.)

449. Cissus subdiaphana Steud.

Rankt in Gebüschen 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikĕno in Abyss., 31. Octbr. 1854, bl. (Schimper.)

450. Vitis abyssinica Hochst.

Bei den Dal-Katarrhakten, Nubien, 20. April 1849, bl. (Cienkowsky.)

451. Vitis Schimperiana Hochst.

In den Gebirgen von Dul im Fesoghlu, 20. April 1848, mit jungen Blättern. (Cienkowsky.)

LIV. Umbelliferae.

452. Agrocharis melanantha Hochst.

Auf Aeckern bei Debra-Eski in Abyss. 9300′ hoch, Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

453. Alvardia arborescens Fenzl.

Im Chor-el-Scherif im Fesoghlu, 18. Mai 1848, fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Im Museum der k. Akademie d. W. zu St. Petersburg befinden sich drei $1\frac{1}{2}$′ lange und 3″ dicke Stammproben.

454. Anethum graveolens L.

Auf der Insel Argo in Nubien. (Ehrenberg.)

Auf Aeckern und Brachen bei 6000′ Meereshöhe zu Gaha-Meda bei Dschadscha in Abyss., 29. Octbr. 1850. Tigre-Name: *Silan.* Wird nicht cultivirt, ist stark aromatisch und verschieden von einer andern sehr ähnlichen 3—6 mal so grossen Art, die auch verwildert aufwächst und den gleichen Namen trägt. (Schimper.)

455. Conium maculatum L.

var. *abyssinicum* Hochst.

An allen Häusern, auch auf bewaldeten Bergen 9000—11000′ Höhe; bei Debra-Eski in Abyss., 24. Octbr. 1850, bl. u. fr., bei 9300′ Meereshöhe. (Schimper.)

456. Daucus carota L. v. **abyssinica** A. Br.

(= *D. abyssinicus* Fisch. et Mey. ind. sem. hort. Petrop. 1843 non Hochst.)

Auf Bergrücken bei Adoa in Abyss., 1. Decbr. 1837, bl. u. fr.; einheimischer Name: *Kuerta adagi,* d. h. Esels-Kuerta. (Schimper.)

457. Ferula abyssinica Hochst.

Auf Bergen von 6000—7000′ bei Amān-Eski, 1. Novbr. 1854, bl. u. fr.; einheimischer Name: *Dĕōk.* (Schimper.)

458. Haplosciadium abyssinicum Hochst.

Auf Bergen von 13,600′ absoluter Höhe am Dedschen in Abyss., 7. Octbr. 1850, fr. (Schimper.)

459. Heteromorpha abyssinica Hochst.

Strauch am Berge Scholoda in Abyss. mittler Region, 26. Octbr. 1837, bl. u. fr. Einheimischer Name: *Merrussĕbbi.* (Schimper.)

Strauch auf 6500′ hohen Bergen bei Bellaka, 7. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 6000—8000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Mercus-Suurvi,* d. h. Hyänen-Stab.

460. Malabaila abyssinica Boiss.

Auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, fr. (Schimper.)

461. **Pimpinella hirtella** A. Rich.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

462. **Ptychotis coptica** D. C.

Von W. Schimper aus Abyssinien 1847 mit der Benennung *Asmuth* gesandt und im Freiburger bot. Garten von A. Braun cultivirt.

463. **Sium simense** Gay.

Auf kühlen Bergen und sumpfigen Bergwiesen bei Debra-Eski in Abyss., 9300' hoch, 6. Novbr. 1850, bl. u. fr. Steigt hinauf bis zu 11000'. (Schimper.)

464. **Steganotheca araliacea** Hochst.

Ein schlanker Strauch, ähnlich einem Bäumlein, am Berge Scholoda, 7. Juni 1837. Einheimischer Name: *Endur-Guehila*, d. h. Räuber-Trompete. (Schimper.)

465. **Torilis africana** Spr.

Auf Aeckern bei Debra-Eski, 9300' hoch, 22. Octbr. 1850, fr., und auf Bergen an cultivirten und uncultivirten Orten 8000' über dem Meere bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, fr.; beobachtet von 6000 gegen 10000' Meereshöhe. Tigre-Name: *Dannak-Anschoa*, d. h. Ketten-Dannak. (Schimper.)

LV. Ericaceae.

466. **Blaeria spicata** Hochst.

Auf dem holzlosen Rücken des Berges Bachit in Semen, 11000—13000' hoch, 28. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

LVI. Ebenaceae.

467. **Diospyros mespiliformis** Hochst.

Bei Kamamil im Fesoghlu, 1840. (Herzog P. W. von Würtemberg.)

Bei Benischangola und im Chor-el-Ramla im Fesoghlu, 28. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

LVII. Sapotaceae.

468. **Mimusops Kummel** Bruce.

Grosser stattlicher Baum auf 6000—7000' hohen Bergen bei Amāu-Eski in Abyss., 5. Novbr. 1854, fr. Tigre-Name: *Kummel*. Die mehlig-süssen Früchte sind angenehm von Geschmack. (Schimper.)

Bemk. Die Früchte an diesen Exemplaren haben eine Länge von 3,5 Centim. und eine Breite von 1,5 Centim. und sind von spitzer Gestalt, nicht eiförmig, abgerundet wie die in der Schimperschen Sammlung der ersten Section unter Nr. 280 vertheilten.

LVIII. Myrsinaceae.

469. Maesa lanceolata Forsk.

Auf 7000—8000′ hohen Bergen in Semen. Grosser Strauch, *Saoria* genannt, Decbr. 1855, fr. (Schimper.)

470. Myrsine africana L.

Kleiner Strauch auf allen Bergen in Semen; bei Debra-Eski auf 9300′ Höhe, 1. Novbr. 1850, fr. Einheimischer Name: *Zaddsé*. (Schimper.)

LIX. Primulaceae.

471. Anagallis arvensis L.

(= Hochst. in Schimp. it. Abyss. sect. II. Nr. 1421 und sect. III. Nr. 1872.)

Auf Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 9300′ hoch, 25. Aug. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Die Blätter dieser Exemplare sind mit deutlichen Pünktchen versehen; ich halte es daher für unnütz eine eigene Varietät (v. *foliis epunctatis* Hochst.) auf dieselben zu begründen, welche mir völlig identisch mit den europäischen erscheinen. Durch Verwechselung der Exemplare und nicht im Besitze sämmtlicher Nummern der Schimperschen Sammlung ist Richard offenbar veranlasst worden eine irrthümliche Synonymie dieser Art (in fl. Abyss. tent. II. p. 16) beizufügen. *Lysimachia adoënsis* Hochst. in Schimp. it. Abyss. sect. I Nr. 63 (nicht sect. II. Nr. 1321, auch nicht 1321 sondern 1421) ist jedenfalls eine ausgezeichnete Art dieser Gattung, welche mit *Anagallis arvensis* L. kaum eine habituelle Aehnlichkeit hat und die von Kunze als *Asterolinum adoënse*, Index sem. hort. bot. Lips. 1841, beschrieben wurde. *Anagallis serpens* Hochst. l. c. sect. II. Nr. 547 ist, wie ich vermuthe blos kleinblättrige und kleinblüthige Varietät der *Lysimachia Quartiniana* A. Rich., da ich beim Vergleichen der Schimperschen Exemplare mit denen von A. Petit gesammelten keine Unterschiede von Belang erkennen konnte, ist aber ebenfalls durchaus nicht, wie es Richard, freilich ohne die Exemplare gesehen zu haben, thut, mit *A. arvensis* L. zu identificiren.

472. Primula verticillata Forsk.

(= *Pr. Boveana* A. Rich. in fl. Abyss. tent. II. p. 15 non Dcsne.)

var. *α. farinosa* Schwf.

omnibus fere partibus farinosa, foliis minoribus.

Auf senkrechten Felswänden, wo die Pflanze Eiswasser erhält, gewöhnlich nahe an Bächen, von 9000—13000′ Meereshöhe. Nur da, wo Wasser von Eis kommt, findet sich diese Pflanze, und je nach dieser Bedingung, trifft man sie an niederen oder höheren Orten an. Als niedrigster Standort in Abyssinien kann 9000′ gelten. Indess fand ich dieselbe an zur Erhaltung von Eiswasser sehr begünstigten Orten auch auf 6000—7000′ absoluter Höhe, die aber natürlich äusserst selten in dieser Tiefe dargeboten werden. Solche Lokalitäten finden sich nur

da, wo senkrechter Wasserfall das Eiswasser ohne grosse Erwärmung schnell in die Tiefe bringt und selbst bei Nacht Eisbildung bewirkt.

Auf 13000′ absoluter Höhe fand ich die Art schön blühend in scheinbar zerronnenen Eisklumpen kaum auf dem Felsen selbst wurzelnd.

Gesammelt zu Bayeta in Semen, 10000′ über dem Meere, Novbr. 1854, bl. u. fr.

Ist wohl identisch mit der arabischen Art, die am Berge Sinai bei 3000—4000′ und der in Hedschas auf 5000—7000′ absoluter Höhe auftritt [?!].

Bemk. An die letzte Notiz anknüpfend, erwähne ich, dass die von Schimper am Sinai gesammelte und als *Primula verticillata* vertheilte Pflanze zur *P. Boveana* Dcne., einer von der unsrigen sehr verschiedenen Art, gehört, welche Richard irrthümlicher Weise mit der abyssinischen Art identificirt.

var. *β. simensis* Schwf.

omnibus partibus subefarinosa, foliis scapum aequantibus.

Auf dem Berge Bachit in Semen. (Schimper.)

Bemk. Die mir von der var. *α.* vorliegenden Exemplare erreichen eine Höhe von ½′, die Blätter sind fast nur halb so lang als der Schaft, breiter und kürzer gestielt, und nebst den Kelchen dicht und weiss-farinos; die der var. *α.* gleichen völlig denen, welche Hochstetter *Pr. simensis* (in Schimp. it. Abyss. Sect. II. Nr. 662) genannt hat, haben eine Höhe von 1′ und die langgestielten Blätter, sowie alle übrigen Theile der Pflanze zeigen blos schwache und vereinzelte Spuren der Farina.

Die Exemplare beider Varietäten besitzen 1—3 Blüthenquirle. Die von A. Petit gesammelten Exemplare sind durch eine grössere Anzahl von Blüthenquirlen ausgezeichnet und bilden hinsichtlich des Wachsreifs auch einen Uebergang von var. *α.* und var. *β.* Ich möchte dieselbe daher als ein dritte var. *γ. verticillosa* zusammenfassen.

Dass Forskål's *Pr. verticillata* mit den abyssinischen Exemplaren identisch sei, dieses zu leugnen erscheint mir bei sorgfältiger Prüfung der von ihm gegebenen Diagnose und in Anbetracht des grossen Formenkreises der abyssinischen Varietäten nicht zulässig, obgleich Richard den entgegengesetzten Beweis zu liefern suchte.

LX. Solanaceae.

473. Capsicum abyssinicum A. Rich.

Bei Fakarno im Fesoghlu, 1840. (Herzog P. W. von Würtemberg.)

Cultivirt bei Adoa, im Lande Schangalla und Waidutta in Abyss. Einheimische Namen: *Berberi-Gaije,* d. h. rother Pfeffer, *Berberi Bellau,* auch *Schirba.* (Schimper.)

474. Capsicum conicum Mey.

var. *β. orientale.* 1. *latifolium* Dunal.

(= *C. conoides* A. Rich. fl. Abyss. tent. II. p. 96 non Mill.)

Cultivirt bei Dabbe in Nubien. (Ehrenberg.)

Grosser 4—8′ hoher Strauch, an den Ufern der Nebenflüsse des Takazze nachlässig cultivirt, 3000—3500′. Bei Gageros in Abyss. am Sellata-Strom, 9. Septbr. 1854, fr. Tigre- und Amhara-Name: *Schirba.* Unter allen *Capsicum*-Arten diejenige, welche den brennendsten Geschmack hat. (Schimper.)

Bemk. Das in dem ganzen tropischen Theile der Nilländer am häufigsten cultivirte *Capsicum* ist das vorstehende. Die zahlreichen Exemplare, die mir aus Nubien, Kordofan, Sennaar und Abyssinien zu Gesicht kamen, gehörten sämmtlich einer sehr constanten Form an, die Dunal als Varietät des südamerikanischen *C. conicum* Mey. unterscheidet. Ohne auf die von diesem Monographen nachgewiesenen Unterschiede näher einzugehen, will ich nur bemerken, dass das habituell dieser Art sehr ähnelnde *C. frutescens* L. meist durch grössere Früchte, stets aber durch weit geringere Schärfe derselben leicht von der vorstehenden zu unterscheiden ist; letzteres gilt auch von dem *Capsicum abyssinicum* A. Rich., dessen Früchte im Vergleich zu denen des *C. conicum* Mey. fast von indifferentem Geschmack zu nennen sind.

475. Datura Stramonium L.

Bei Neu-Dongola in Nubien. (Ehrenberg.)

Bei Roseres im Sennaar, 28. Mai 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

476. Lycium mediterraneum Dunal.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

477. Physalis indica Lmk.

Im Thal von Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf Bergen und in Thälern auf cultivirten und uncultivirten Orten, 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikeno in Abyss., 31. Octbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

478. Solanum sp. n.?

Caule dumoso lignoso, aculeato, aculeis tenuibus, recurvis, glabris, apice tomentosis ramulis glabris; foliis plerumque parvis, submembranaceis, subtus paullo pallidioribus tomentosis, supra glabratis, inermibus, rarissime nervo medio subtus basi 1-aculeato (petiolo tomentoso, inermi, 3—5-plo breviore), figura variis, ovatis, ovato-oblongis, vel ovato-lanceolatis, basi cordatis, saepius paullo obliquis, interdum abrupte in petiolum desinentibus, obtusis vel acutis, integerrimis vel grosse-repando-sinuatis, lobis in inferiore parte utrinque 1 — 2; cymis pseudolateralibus pauci saepe unifloris, pedunculo brevissimo, subnullo, pedicellis longis, fructigeris pollicaribus, reflexis, cauli accumbentibus; calycis tomentosi inermis laciniis triangulari-lanceolatis, acutis, laciniis corollae violaceae, radio 8 Millim. latae, profunde partitae oblongo-linearibus, acutis, calycem 5-ies excedentibus, extus intusque puberulis, antheris corollae radium aequantibus; baccis globosis pallide-luteis, demum nigrescentibus, diametro 5 Millim. longo, seminibus orbiculatis, compressis, rugoso-tuberculatis, diametro 2,5 Millim. longo.

Kleiner Strauch in lichten Gebüschen auf 4000′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 4. Aug. 1854 bl., Mitte Septbr. fr. (Schimper.)

479. Solanum adoense Hochst.

4—7′ hoher Strauch auf 6000′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 29. Octbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Ungo-Ungo*. Der zerstossenen Früchte bedient man sich zur Heilung von Wunden. (Schimper.)

Bemk. Die vorhandenen Angaben über die Farbe der Beeren sind unrichtig. Hat die Frucht ihre Grössenent-

wickelung vollendet, so ist sie anfangs hellgelb, darauf wird sie orangeroth und im reifen Zustande ist sie schwarz. Die zahlreichen Exemplare dieser Art, die mir vorligen, lassen diesen Farbenwechsel aufs Deutlichste erkennen. Die Anzahl der am Blüthenstande sich entwickelnden Beeren wechselt zwischen 2 und 10. In letzterem Falle bilden dieselben eine bis 3″ lange Scheintraube, mit einerseits gewandten nickenden Stielen.

480. Solanum albicaule Kotschy.

Bei Togodele und bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf dem Gebel Kurbatsch bei Obeïd in Kordofan, 27. Octbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Die Beeren anfangs gelb, nehmen ebenfalls mit der Reife eine schwärzliche Färbung an. Die mehrfach getheilten Wickeln tragen eine sehr ungleiche Anzahl Beeren. Ich sah deren bis 25 an einem Blüthenstande. *S. piperiferum* A. Rich. muss der Beschreibung nach eine nahe verwandte Art sein.

481. Solanum bifurcatum Hochst.

Grosse holzige Pflanze, in Gebüschen und an Bäumen aufwachsend, nicht rankend, aber zuweilen schlingend. In dunkelen waldigen Klüften, wo fast ewiger Schatten herrscht, wenig unterhalb 8000′ Meereshöhe, bei Lötho in Abyss., 11. Novbr. 1854, bl. u. fr. Dieses sehr seltene *Solanum* ist das einzige schlingende, das ich in Abyss. kennen lernte. (Schimper.)

482. Solanum campylacanthum Hochst.

Auf Bergen und in Thälern 6000—7000′ über dem Meere bei Bellaka, 7. Novbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Angulle.* Amhara-Name: *Ombai.* Die Wurzel soll als Brechmittel dienen. (Schimper.)

483. Solanum coagulans Forsk.

var. *griseum* Dunal.

In Nubien bei Derr, Decbr. bl. u. fr., bei Farehk und bei Wadi-Halfa. (Ehrenberg.)

Bei Roseres im Sennaar, 1840. (Herzog P. W. von Würtemberg.)

Bemk. Nach dem, was mir vorliegt und nach den vorhandenen Beschreibungen zu urtheilen, scheint es mir ungerechtfertigt *S. sanctum* L. = *S. hierochunticum* Dunal von dieser Art zu trennen.

484. Solanum dubium Fres.

var. *α. longipetiolatum aculeatum* Dunal.

Bei Khartum im Sennaar, 22. Febr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

var. *δ. cisterninum* Dunal.

Auf den Inseln Hauakel und Dalak bei Massaua und bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

485. Solanum grossedentatum A. Rich.

(= *S. hirsutum β. abyssinicum* Dunal in D. C. prod. XIII. 1. p. 58 Nr. 92. *Solanum sp.* in Schimp. it. Abyss. Sect. I. Nr. 46.)

Auf Feldern der Berge bei Debra-Eski in Semen, 19. Octbr. 1850, bl. u. fr. Auf 6500′ hohen Bergen bei Bellaka in Abyss., 8. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 5000—10000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Zogar-Alam,* d. h. behaarter *Alam* oder *Solanum.* (Schimper.)

Bemk. Obgleich nicht im Besitze von Original-Exemplaren glaube ich dennoch auf Grundlage der l. c. gegebenen Beschreibung die Identität der mir vorliegenden Exemplare mit Richard's *Solanum grossedentatum* zweifellos festgestellt zu haben. Die eigenthümliche (durch schlechte Trocknung der Exemplare gebräunte) Behaarung der ganzen Pflanze, die grossen weisslichen (an meinen Exemplaren 8 Millim. im Halbmesser habenden) Blüthen, zu 1—4 (als Ausnahme auch 5, 6) mit $1\frac{1}{2}$—2″ langen Pedunculi, die Kelchzipfel, die 6 Millim. im Durchmesser haltenden, gelben, runden Beeren, schliesslich die eigenthümliche Berandung charakterisiren diese Art zur Genüge. Dunal l. c. rechnet die hierher gehörigen Exemplare von Schimper (Sect. I. Nr. 46) als var. *abyssinicum* zu dem *S. hirsutum* Dunal, dessen Artenwerth ein sehr fraglicher ist und von dem derselbe sagt: „*S. villoso simillimum, nec diversum nisi foliis integerrimis, hirsutis; baccis nigris.*" Dessenungeachtet aber hat die abyssinische Pflanze tief gezähnte Blätter und gelbe, sogar sehr hellgefärbte Früchte.

486. Solanum hirtulum Steud.

Auf Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 19. Octbr. 1850, bl. u. fr., 9300′ über dem Meere.

Bemk. Diese Exemplare sind in auffallendster Weise mit denen der II. Sect. Nr. 977 in der älteren Schimperschen Sammlung identisch und theils ebenfalls nur spannenhoch, theils über 1′ lang. Die Beeren, von Gestalt und Grösse denen des *S. nigrum* L. gleichend, erscheinen von dunkeler Färbung und müssen im frischen Zustande mindestens sehr dunkelbraun gefärbt, werden also im reifen Zustande höchst wahrscheinlich schwarz gewesen sein.

487. Solanum macracanthum A. Rich.

Strauch bei Debra-Eski in Semen, auf Bergen von 9300′ Meereshöhe, 1. Novbr. 1850, bl. (Schimper.)

Bemk. Diese ausgezeichnete Art ist auch durch längere einfache Borsten charakterisirt, die zwischen den Sternhaaren überall hervorragen.

488. Solanum marginatum L.

Grosser Strauch auf Bergen, gewöhnlich in der Nähe von Häusern, 6000—7000′ hoch über dem Meere. Bei Bellaka in Abyss., 5. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 6000 bis 11200′ Meereshöhe. Ist am häufigsten von 9000—11000′. Tigre-Name: *Angulle.* Die Anwendung des Fruchtsaftes ist dieselbe wie bei Nr. 527 (*S. unguiculatum* A. Rich.). (Schimper.)

489. Solanum nigrum L.

var. *α. vulgatum* Dunal.

In Nubien bei Wadi-Halfa, bei Farehk, December bl., und bei Dabbe, Mai bl. u. fr. (Ehrenberg.)

490. Solanum plebejum A. Rich.

Bei Arkiko, bei Eilet und bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf 6500′ hohen Bergen, auf Aeckern in Thälern bei Bellaka in Abyss., 8. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 1000—8000′ Meereshöhe. Die Früchte werden von Hirtenknaben gegessen. Tigre-Name: *Alam.* (Schimper.)

Bemk. Obgleich Original-Exemplare mir nicht vorliegen, so habe ich trotzdem nach der von Richard gegebenen Beschreibung die Schimperschen Exemplare mit Sicherheit bestimmen können. Der eigenthümliche, durch die ganzrandige vorn und hinten zugespitzte Blattgestalt hervorgerufene, an manche *Physalis*-Arten erinnernde Ha-

bitus, zudem die hellgelben Beeren verleihen in der That der Pflanze wie von *S. nigrum* L. gänzlich verschiedenes Aussehen und rechtfertigen Richard's Art scheinbar aufs Unzweideutigste. Allein die Zweifel, welche dieser Autor selbst hinsichtlich des Artenwerthes von *S. plebejum* ausspricht, müssen durch die Thatsache bekräftigt werden, dass nicht alle Exemplare die angeführten Eigenthümlichkeiten besitzen. Unter den mir vorliegenden befinden sich ausser denen, die vollständig mit Richard's Diagnose übereinstimmen, auch solche, die ausschliesslich stark und buchtig-gezähnte Blätter besitzen, und andere wieder, an welchen die älteren Blätter gänzlich ganzrandig, die jüngeren dagegen, wie die des *S. nigrum* L. gezähnt erscheinen. Indessen zwingt mich der fremdartige Habitus dieser Pflanze, die Beschaffenheit der Beeren etc. zu den Richardschen Auffassung, zu deren Widerlegung es ausser grosser Suiten (mir liegen nur zehn Exemplare vor) dieser Form auch eines eingehenden Studiums sämmtlicher Varietäten und Formen des *S. nigrum* L. bedürfte.

491. Solanum Schimperianum Hochst.

Grosser Strauch auf 6000′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 29. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 6000—7000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Gorrenat.* (Schimper.)

492. Solanum unguiculatum A. Rich.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Strauch auf Bergen und in Thälern, 4000′ hoch bei Dehli-Dikeno in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. u. fr.; Standort von 3000—6000′ wechselnd. Tigre-Name: *Angulle.* Den Fruchtsaft braucht man beim Gerben der Häute, um das Abfallen der Haare zu bewirken. (Schimper.)

Bemk. Von dieser leicht kenntlichen, von Richard sehr bezeichnend charakterisirten Art liegen mir zahlreiche Blüthen und Früchte tragende Exemplare in vortrefflich erhaltenem Zustande vor. Die Richard unbekannt gewesene Frucht gleicht der von *S. coagulans* Forsk., ist hellgelb gefärbt, hat 1″ rhein. im Durchmesser und sitzt auf gleichlangem Stiele. Die Stacheln des Kelchs und des Stiels sind spärlich und schwach. Die rundlichen hellbraunen Saamen haben 2,5 Millim. im Durchmesser und sind dicht in concentrischer Anordnung gekörnt.

493. Solanum xanthocarpum Schrad.

var. *α. Schraderi* Dunal.

Bei Roseres im Sennaar, 9. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bei Khartum im Sennaar, 1854. (Heuglin.)

494. Withania somnifera Dunal.

var. *β. communis* Dunal.

Bei dem Dorfe Farehk in Nubien. (Ehrenberg.)

LXI. Cuscutaceae.

495. Cuscuta arabica Fres.

Bei Wolet-Medine im Sennaar, 3. Juli 1848, fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Diese Exemplare haften an den Stengeln des *Amarantus silvester* Desf.

LXII. Convolvulaceae.

496. Batatas pentaphylla Chois.

Bei Obeïd in Kordofan, 11. Octbr. 1848, fr. (Cienkowsky.)

Grosses Schlinggewächs in Gebüschen und auf Bäumen am Takazze-Ufer, 3000′ über dem Meere bei Găgĕros in Abyss., 14. Septbr. 1854, bl. (Schimper.)

497. Breweria malvacea Klotzsch.

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 18. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Ein Vergleich mit den Original-Exemplaren dieser von Peters 1846 bei Sena am Zambesi entdeckten und auch bei Inhambane beobachteten Art, welche nach seiner Angabe daselbst oft meilenweit den marschigen Boden überzieht, bewies mir die Identität derselben mit den von Cienkowsky gesammelten.

498. Breweria oxycarpa Hochst.

Auf 4000′ hohen Bergen bei Dehli-Dikĕno in Abyssinien, 31. Octbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

499. Evolvulus agrestis Schwf. n. sp.

(*Ipomaea agrestis* Hochst. in Buchinger's Verzeichniss Nr. 73.)

Annuus, ab ipsa basi ramosus, caulibus erectis, simplicibus, crassiusculis, teretibus, setoso-pilosis, a basi floriferis; foliis breviter petiolatis, lanceolatis, acutis, basi cordatis, utrinque setoso-pilosis; pedunculis axillaribus, folia subaequantibus, erectis, rigidis, pilis brevibus adpressis pubescentibus, saepissime bifloris, pedicellis pilosis, cernuis, bracteas binas lineares aequantibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis, setosis; corolla parvula, calyce paullo, vix tertia parte longiore, lobis obtusis; capsula globosa, sepala paullo patentia aequante, seminibus aterrimis, magnis, tuberculis prominulis dense obtectis, angulatis.

Auf Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 19. Octbr. 1850, bl. u. fr., 9300′ über dem Meere. (Schimper.)

Die gerade-aufrechten, etwas kräftigen Stengel erreichen eine Länge von 1—1½′. Die am unteren Theile der Stengel etwas kleineren Blätter sind siemlich gleich geformt und meist 2,5 Centim. lang und 8—10 Millim. breit. Die oft nur 2 Millim. langen Blattstiele werden nach unten zu oft bis 8 Millim. lang. Die Kapseln sind 6 Millim. lang und breit, die Saamen fast 3 Millim. lang.

Bemk. Wir haben es hier mit einer sehr ausgezeichneten, dem *E. alsinoides* L. am nächsten stehenden Art zu thun, welche sich von jenem sehr leicht durch die oft länger gestielten, an der Basis herzförmigen Blätter, verhältnissmässig kleinen Blüthen, namentlich aber durch die mehr als doppelt so grossen Kapseln und die dreimal so grossen höckrigen Saamen unterscheidet.

500. Evolvulus alsinoides L. sp. 392.

(= *Ev. linifolius* L. sp. 392; *Nama evolvuloides* Willd.; *E. hirsutus* H. B. K. [et Lmk.?]; *E. fugacissimus* Hochst. in Schimp. it. abyss. sect. II. Nr. 288 et Rich. fl. Ab. tent. Vol. II. p. 75; *Convolvulus fugacissimus* Hochst. l. c. sect. I. Nr. 16; *Conv. cumanensis* Klotzsch in pl. Moritz.)

Species variat caulibus procumbentibus vel erectis, foliis magnitudine variis ovalibus, ovali-oblongis, ellipticis, lanceolatis, linearibus, apice basique obtusis vel acutis, plus minus hirsutis, demum saepius glabratis; pedunculis 2—4 floris, folia aequantibus vel 2—4-plo superantibus.

var. α. *forma* 1.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Fadoga im Fesoghlu, 18. April 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

var. β.

Bei Helba in Kordofan, 4. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Diese formenreiche weit über die Tropenländer beider Hemisphären verbreitete Art liegt mir in zahlreichen Exemplaren von 50 verschiedenen Fundorten vor. Beim blossen Vergleiche extremer Typen würde man sich leicht veranlasst glauben, die zwei Linnéschen Arten als durch auffallende habituelle Merkmale hinreichend charakterisirt und von einander gesondert zu betrachten. Zahlreiche Uebergänge indess haben mich davon überzeugt, dass, wie es gewöhnlich bei weitverbreiteten Arten der Fall zu sein pflegt, die auf den ersten Blick oft sehr verschieden erscheinenden Formen keine Merkmale darbieten, welche eine specifische Trennung derselben zuliessen.

Derartig sind auch die von A. Richard angegebenen Unterschiede, welche bei sehr extremen Formen, wie sie ihm offenbar vorgelegen haben, leicht zu überschätzen sein mussten. A. Rich. unterscheidet *E. linifolius* L. und *E. fugacissimus* Hochst. Dass letzterer identisch sei mit *E. alsinoides* L. hat er übersehen. Choisy hat die Hochstettersche Art irrthümlicherweise zu *E. linifolius* L. gerechnet, was, wenn man schon die zwei Arten unterscheiden will, irrthümlich ist, denn Linné charakterisirt ausdrücklich letztgenannte Art mit aufrechten, *E. alsinoides* L. dagegen mit niederliegenden Stengeln.

Hinsichtlich der von A. Richard angegebenen Unterschiede sei Folgendes erwähnt. Ob die Behaarung weiss oder von rothbrauner, dunkler Färbung sei, hängt von der Art der Trocknung der Exemplare ab. Ich selbst sah welche, an denen Beides zugleich an verschiedenen Zweigen zu erkennen war. Die Pedunculi sind von sehr variabler Länge. An manchen Exemplaren erreichen dieselben kaum die Blattlänge, an anderen überschreiten sie dieselbe um's Doppelte bis Dreifache. Die Form der Blätter variirt notorisch an den nämlichen Exemplaren und veranlasst ein noch bedeutenderes Schwanken der habituellen Eigenthümlichkeiten. A. Richard unterscheidet Hochstetters *E. fugacissimus* durch länglich-elliptische, obtuse und mucronate Blätter von *E. linifolius* L., der spitze und lanzettliche besitzen soll. Auch dieser Unterschied trifft nicht zu, nicht einmal bei den in Rede stehenden Exemplaren, denen die von Schimper gesammelten Exemplare erstgenannter Art (Sect. I. Nr. 16 und Sect. II. Nr. 288), die mir vorliegen, tragen sämmtlich lanzettlich-spitze Blätter; dessenungeachtet können andere derselben Quelle stumpfblättrig sein, da ich beiderlei Formen oft an demselben Exemplare angetroffen habe.

Folgende Varietäten und Formen liessen sich etwa von *E. alsinoides* L. unterscheiden. Ich gebe diesem Namen vor *E. linifolius* den Vorzug, weil er mir bezeichnender erscheint.

var. *α. procumbens* Schwf., *foliis approximatis, pedunculis folia aequantibus vel iis duplo longioribus.* (= *E. alsinoides* L.)

f. 1. *acutifolia, hirsuta.*

Hierher gehören die Ehrenbergschen Exemplare aus dem Schohoslande, die Schimperschen aus Abyssinien, die Cienkowskyschen aus dem Fesoghlu, die Petersschen vom Zambesi, die Cumingschen von den Philippinen (Nr. 1540), zahlreiche aus Ostindien vom Irawaddi, aus Malabar, von Madras, Pondichery und Monghir, aus China, schliesslich die Aschenbornschen aus Mexiko.

f. 2. *obtusifolia, hirsuta, foliis mucronulatis.* (*E. hirsutus* in herb. Willd.)

Von dieser Form sah ich Exemplare von Thunberg aus dem Caplande, im herb. Hook. fil. et Thomps. aus Ostindien von Maisor, Carnatik, Plan. Ganget sup., ferner im herb. Wight propr. 2304, von Raymahl und Monghir in Ostindien, aus Ceylon von Thwaites, vom Irawaddi, aus China und aus Mexiko von Aschenborn. Hierher gehört auch ein Theil der Schimperschen Exemplare aus Abyssinien l. c.

f. 3. *obtusifolia, glabrata.* (= *Nama evolvuloides* in herb. Willd., *E. hirsutus* H. B. K. im herb. Kunth, *E. cumanensis* Klotzsch im pl, Moritz.)

Diese an der Blattoberseite meist gänzlich kahle, auch unterseits oft nur schwach behaarte Form gehört meistentheils Mittel-Amerika an. Ich sah Exemplare aus Ostindien, von den Antillen, aus St. Cruz, St. Thomas und Guadeloupe, von Cumana von Humboldt und Moritz.

var. *β. erecta* Schwf., *foliis hirsutis, lanceolatis, acutis, majoribus, saepius internodiis elongatis, pedunculis folia duplo — triplo superantibus.* (= *E. linifolius* L., A. Rich. l. c. et in herb. Willd.)

Hierher gehören die Q.-Dillonschen Exemplare aus Abyssinien, die Cienkowskyschen aus Kordofan, die aus herb. Willd. und die Schiedeschen aus Mexiko.

Die aufgezählten Formen sind, wie aus obigen Notizen hervorgeht, weder an Lokalitäten noch an pflanzengeographische Gebiete gebunden, was um so sicherer ihre Zusammengehörigkeit verbürgt.

501. Ipomaea abyssinica Schwf.

(= *Argyreia? abyssinica* Chois. in D. C. prodr. IX. p. 332, Rich. fl. Abyss. tent. II. p. 63. *Convolvulus echioides* Hochst. in Schimp. it. abyss. Sect. I. Nr. 354. *Conv. Brauni* Schimp. ined. 1839.)

In den Bergen um Adoa in Abyss., selten, 1839. (Schimper.)

Bemk. Ich war so glücklich, die bisher unbekannten Früchte dieser Pflanze untersuchen zu können. Dieselben liegen mir im Herbarium A. Braun's in reichlicher Menge vor, stammen z. Th. von einer Saamensendung Schimper's her und liefern den Beweis, dass sie einer *Ipomaea* angehören. Die zweifächrigen, viersaamigen Kapseln sind von länglich-elliptischer Gestalt, 11 Millim. lang, 5—6 Millim. breit, oben stumpf zugespitzt und haben eine ziemlich starke, der Länge nach gestreifte, braune Schaale. Die nur wenig längeren, spitzen, länglich-lanzettlichen Kelchzipfel schliessen die Kapsel ein. Die vier Saamen sind glänzend-braun, völlig glatt, im Umriss länglich-eiförmig, mit abgerundeter Spitze, deutlich und fast rechtwinklig gekielt und an der Basis mit einem vertieften kreisrunden Nabel versehen. Die Länge des Saamens beträgt die Hälfte von der der Kapsel, d. h. 5,5—6 Millim., der Breitendurchmesser 4 Millim.

502. Ipomaea auricoma A. Rich.

Bei Togodele im Schohoslande und auf der Insel Dalak. (Ehrenberg.)

Auf Bergen in Gebüschen, 4000′ hoch bei Dehli-Dikeno in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. u. fr.; oft prostrat auf nackter Erde kriechend. Beobachtet von 3000—5500′ Meereshöhe. (Schimper.)

503. **Ipomaea blepharosepala** Hochst.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

504. **Ipomaea capitata** Chois.

Bei Obeïd in Kordofan, 11. Octbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

505. **Ipomaea coptica** Roth.

Bei Abu-Gerad in Kordofan, 1. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

506. **Ipomaea coscinosperma** Hochst.

var. *β. hirsuta* A. Rich.

Auf 4000′ hohen Bergäckern bei Gāgĕros in Abyss., 13. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

507. **Ipomaea dichroa** Chois.

Caule herbaceo, pluripedali, ramoso, volubili, hispido; foliis longiuscule petiolatis, membranaceis, late-cordatis, acutis, basi 5-nerviis, integris aut inciso-sinuato-tri-lobatis, lobis subaequalibus, acutis, supra viridibus, pilis raris conspersis, subtus albido- vel cinereo-arachnoideo-tomentosis; pedunculis folia subaequantibus vel iis brevioribus apice cymoso-trichotomis, 3—10 floris; calycis laciniis lanceolato-linearibus, acutissimis, setoso-hispidis, corolla paullo brevioribus; corolla campanulata, purpurea, laciniis triangularibus, acutis; stigmate bilobo; capsula glabra, ovoideo-globosa, obtusa, calyce adpresso duplo vel tertia parte breviore; seminibus albide-sericeo-pubescentibus.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

508. **Ipomaea lachnosperma** Chois.

Auf 4000′ hohen Bergen bei Dehli-Dikĕno in Abyss., 31. Octbr. 1854, fr. (Schimper.)

Bemk. Die Wurzel ist an den mir vorliegenden Exemplaren rübenartig angeschwollen.

509. **Ipomaea obscura** Chois.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

510. **Ipomaea palmata** Forsk.

Bei Ibrim in Nubien. (Ehrenberg.)

511. **Ipomaea polygonoides** Schwf. n. sp.

Herbacea, a basi ramosa, vel simplex caulibus procumbentibus, simplicibus, elongatis; foliis oblongo- vel lineari-lanceolatis, (petiolo 3—6-plo breviore), latioribus basi abrupte, angustioribus sensim attenuatis, acutis, ut caulis glaberrimis, rarius petiolo nervoque medio pilis sparsis rigidis insitis; floribus axillaribus, solitariis aut geminis, brevissime pedunculatis; bracteis lineari-lanceolatis, ciliatis, acutissimis; sepalis lanceolato-cuspidatis, margine pilis rigidis patentibus ciliatis, ceterum glabris; corolla alba, sepala aequante; capsula globosa, glabra, sepalis adpressis duplo breviore; seminibus dorso sericeo-puberulis, demum glabratis, laevibus.

Auf feuchten Brachäckern, 4000′ hoch bei Gāgeros in Abyss., 16. Septbr. 1854, bl. u. fr. Die Blüthe ist weiss. (Schimper.)

Die kahlen, nur an der Spitze mit zerstreuten Haaren besetzten Stengel erreichen eine Länge von 1—1½′. Die Blattfläche ist in der Regel 6—7 Centim. lang, 1,5—2,5 Centim. breit, der Blattstiel — 1 Centim. lang. Die Farbe der Blätter ist ein helles, gräuliches Grün. Die Kelche werden 8—10 Millim., die Wimperhaare an denselben 1 Millim. lang.

Bemk. Habituell erinnert diese Art ausserordentlich an *I. coscinosperma* Hochst. und *I. permutata* Hochst. (= *I. coscinosperma* Hochst. in Kotschy it. nub. Nr. 376), unterscheidet sich aber von beiden durch die eigenthümliche Bewimperung der Kelchzipfel, während letztere im übrigen völlig kahl sind, ein Verhältniss, das bei der var. *β. hirsuta* A. Rich. der erstgenannten Art nicht stattfindet, bei welcher die ganze Oberfläche des Kelches behaart erscheint. Die kahlkelchige Varietät dagegen, sowie *I. permutata* Hochst. zeigen nicht einmal Spuren von Wimpern. Von letzter Art ist *I. polygonoides*, welches ich ihrer habituellen Aehnlichkeit mit den terrestrischen Formen von *Polygonum amphibium* L. halber so benannt habe, auch durch die nur auf der Rückseite mit äusserst feinem Flaume bekleideten, meist völlig kahl werdenden Saamen unterscheiden. *I. blepharosepala* Hochst., deren Namen in weit bezeichnenderem Maasse meiner Art zukommen würde, unterscheidet sich, abgesehen von den zahlreichen, leicht in die Augen fallenden Merkmalen, hinsichtlich des Kelchs dadurch von *I. polygonoides*, dass bei ihr die Wimperchen weniger steif und abstehend erscheinen als bei letztgenannter Art.

512. **Ipomaea pinnata** Hochst.

Bei Helba in Kordofan, 5. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

513. **Ipomaea reniformis** Chois.

(= *I. cymbalaria* Fenzl. in Kotschy flora aeth. Nr. 208.)

Bei el-Korehr in Nubien, April bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Bemk. Die Identität der äthiopischen Exemplare mit den ostindischen ergab sich beim Vergleiche der einzelnen Merkmale aufs Ueberzeugendste.

514. **Ipomaea reptans** Chois.

Bei Neu-Dongola in Nubien, auf Feldern, Mai. (Ehrenberg.)
Bei Mulbes in Kordofan, 17. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)
Bei Khartum im Sennaar, 1854. (Heuglin.)

515. **Ipomaea rumicifolia** Chois.

Bei Togodele im Schohoslande und auf der Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)
Bei Roseres im Sennaar, 27. Mai 1848, fr. (Cienkowsky.)

516. **Pharbitis purpurea** (L.) Aschs.

(= *P. hispida* Chois.)

Bei Milbes in Kordofan, 16. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

In niederen Gebüschen, an feuchten Orten auf 4000′ hohen Bergen bei Gageros in Abyss., 17. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

517. Seddera latifolia Hochst. et Steud.

(= *Cressa latifolia* Anders. fl. Aden. p. 25.)

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Gageros in Abyss. auf Bergen und an sterilen Orten, 3500′ über dem Meere, 21. Septbr. 1854, bl. (Schimper.)

LXIII. Pedaliaceae.

518. Pedalium Murex L.

(= *Rogeria miarocarpa* Klotzsch in Peters Reise n. Moz. S. 190.)

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bemk. Von dieser ausgezeichneten und leicht kenntlichen Pflanze liegen mir fünf schöne von Ehrenberg gesammelte Blüthen- und Fruchtexemplare vor. Ferner sah ich Exemplare dieser Art von Isle-de-France und von Rios de Sena auf Marschboden 1846 von Peters gesammelte Exemplare, welche sowohl mit den abyssinischen als auch mit den indischen, die mir vorliegen, völlig identisch sind. Die Pflanze vom Zambesi hat Klotzsch als eine *Rogeria* beschrieben.

519. Rogeria adenophylla Gay.

Bei Obeïd in Kordofan, 11. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

LXIV. Bignoniaceae.

520. Ceratotheca sesamoides Endl.

var. *melanoptera* D. C.

Bei Helba in Kordofan, 5. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

521. Kigelia aethiopica Dcne.

(= *K. abyssinica* A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. II. p. 60. 61. Tab. LXXV.)

Bei Kamamil im Fesoghlu, 1840. (Herzog P. W. von Würtemberg.)

In den Bergen Kassan im Fesoghlu, 17. März 1848, bl., 23. März fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Das Museum der k. Akademie d. W. zu St. Petersburg besitzt von diesem Wunderbaume drei Früchte, welche 1—2′ Länge und 4″ Breite haben. Die Gestalt derselben stimmt genau mit der von Richard l. c. gegebenen Abbildung. In den Delessertschen Icones selectae (Tab. XCIII.) hat Decaisne die Art, zu welcher ich die Cienkowskyschen Exemplare rechne, abgebildet und beschrieben. Richard glaubte einer Differenz in der Gestalt der Frucht halber die abyssinischen Exemplare von denen des Sennaars trennen zu müssen; diese Ansicht konnte ich nicht theilen, seitdem ich die Blüthen und Früchte desselben Baumes sah und untersuchte. Die Blüthenexemplare, die mir vorliegen, sind genau so wie sie Decaisne vortrefflich abgebildet hat (abgesehen von der fehlerhaften Idealisirung der Perspective der Corolla), die Früchte, wie die von Richard abgebildeten. Nun ist doch wohl nicht anzunehmen, dass die Blüthen zweier verschiedener *Bignoniaceen*-Arten von so identischer Gestalt sein könnten, dass sich nicht der geringste Unterschied zwischen ihnen wahrnehmen liesse.

Was die von Decaisne abgebildete Frucht anbelangt, so kann diese Abbildung nicht für maassgebend betrachtet werden, und liegt die Annahme nahe, dass entweder eine Frucht im Jugendzustande oder ein nicht

typisches Exemplar derselben abgebildet wurde. Die von Cienkowsky gesammelten Früchte sind unter sich von sehr verschiedener Länge; es erscheint daher der in geringerer oder grösserer Schmalheit derselben bestehende Unterschied, auf den Richard Werth legt, als nicht stichhaltig, um darnach die Exemplare einer häufigen Baumart aus so benachbarten und übereinstimmenden Gebieten specifisch trennen zu können.

522. Sesamopteris alata D. C.

Bei Abu-Gerad in Kordofan, 2. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

523. Sesamum indicum L.

Bei Roseres im Sennaar cultivirt, 6. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

524. Stereospermum dentatum A. Rich.

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 24. März 1848, bl., und bei Roseres im Sennaar, 13. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Unter den in dem Museum der k. Akademie d. W. zu St. Petersburg befindlichen Exemplaren sah ich auch welche mit siebentheiligen Blättern.

LXV. Scrophulariaceae.

525. Alectra abyssinica A Rich.

Auf Wiesen, 9300′ hoch bei Debra-Eski in Semen, 18. Octbr. 1850. Beobachtet von 6500—12000′ Meereshöhe. (Schimper.)

526. Anarrhinum orientale Benth.

Auf allen Bergen in ganz Abyssinien von 5500—11000′ Meereshöhe. Bei Debra-Eski in Semen, 9300′ hoch, 1. Novbr. 1850 bl., und auf 6000—7000′ hohen Bergen bei Bellaka, 9. Novbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

527. Anticharis arabica Endl.

Bei Obeïd in Kordofan, 13. Octbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf trockenen Bergebenen 4000′ hoch bei Gāgĕros in Abyss., 21. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000—4000′ Meereshöhe. (Schimper.)

528. Antirrhinum Orontium L.

Auf Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 9300′ über dem Meere, 19. Octbr. 1850, bl. u. fr., und auf Feldern von 6000—7000′ Meereshöhe bei Bellaka in Abyss., 8. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 5000—10000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

529. Celsia floccosa Benth.

Gewöhnlich an senkrechten Felswänden, 7000′ hoch bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854, bl. Beobachtet vou 1000—10000′ Meereshöhe. (Schimper.)

530. **Ilysanthes parviflora** Benth.

Auf einer feuchten Nil-Insel bei Dabbe in Nubien, Juni, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Bei Roseres im Sennaar, 10. Mai 1848, bl. u. fr., und bei Famaka im Fesoghlu, 1. Mai 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Bentham's Beschreibung und ein Vergleich mit den indischen Exemplaren bewiesen mir die Identität derselben mit der afrikanischen Pflanze, welche nur durch verhältnissmässig längere Corollen (dieselben sind 4 Millim. lang und überragen den Kelch um's Zweifache) von jenen abwichen, eine Differenz, welcher ich jedoch bei der sonstigen Uebereinstimmung hinsichtlich des Habitus und der Blüthenanalyse keinen Werth beizulegen wage, zumal die Anzahl der indischen Exemplare, die ich sah, eine beschränkte ist.

531. **Limosella aquatica** L.

Auf sumpfigen Bachstellen, 8000′ hoch bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. (Schimper.)

532 **Linaria asparagoides** Schwf. n. sp.

Glabra, caule erecto a basi virgatim ramosissimo, ramis gracillimis, longissimis; foliis angustissime-linearibus, flaccidis, sessilibus basin versus sensim attenuatis; pedunculo capillari, folio 4—5-ies breviore; calycis laciniis lanceolato-subulatis, acutissimis; labio inferiore qaum superius duplo longiore, calycem 4—5-plo excedente, calcari calyce duplo longiore; seminibus tuberculatis.

Ueber der 5 Millim. starken Wurzel vertheilt sich der Stamm in stielrunde, holzige 2 Millim. starke Aeste. Die Aeste zweiter Ordnung sind 1,5 Millim. stark und erreichen nebst den tertiären noch schwächeren eine Länge von 1 — 1½′. Die Länge und Breite der Blätter wechselt bedeutend. Die untersten sind bis 2 Millim., die übrigen dagegen kaum 0,5 Millim. breit. Nach der Basis zu sind sie dermaassen allmählich verschmälert, dass man sie weder gestielt noch sitzend nennen kann.

Die Länge der meisten Blätter beträgt 1½ — 2″ rhein. Die äusserst feinen, haarförmigen Blüthenstiele werden höchstens ½″ lang. Die Blüthe hat bis zur Spitze der Unterlippe eine Länge von ¼″ oder 7 Millim., der Kelch ist — 2 Millim., der Sporn — 3 Millim. lang.

Von der nächst verwandten Art, der *L. hastata* R. Br. ist die *L. asparagoides* Schwf., durch ihren Wuchs, durch längere Blätter und kürzere Blüthenstiele, durch grössere Blumenkronen, einen verhältnissmässig weit kürzeren Kelch und namentlich durch den Längenunterschied zwischen der Oberlippe und der Unterlippe beträchtlich verschieden; aber auch unter den übrigen Arten dieser grossen Gattung findet sich keine, welche weder im Habitus noch in ihren speciellen Merkmalen mit dieser neueu übereinstimmt. Die Feinheit der Aeste, Blüthenstiele und zum Theil auch die der Blätter, Gestalt und Grösse von Kapsel und Saamen sind bei beiden genannten Arten dieselben. Ich habe sie die spargelartige *Linaria* genannt, weil die Aehnlichkeit in der habituellen Erscheinung der Pflanze mit unserem nordischen *Apsparagus* eine so frappante ist, dass eine flüchtige Betrachtung namentlich im Fruchtzustande leicht zu den gröbsten Täuschungen Veranlassung geben könnte.

533. Linaria hastata R. Br.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

534. Rhamphicarpa fistulosa Benth.

Auf einer feuchten Nilinsel bei Dabbe in Nubien, Juni bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Dei Obeid, 24. Octbr. 1848, bl. u. fr., und bei Helba in Kordofan, 6. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

535. Rhamphicarpa Heuglini Hochst. ined.

Foliis oblongo-linearibus, dentatis, subsessilibus, glabris; inflorescentia cymosa', terminali, floribus breviter pedicellatis; calycis campanulati laciniis 5 ovato-lanceolatis, acutis, subaequalibus; corollae violaceae tubo gracili, calycem 4—5-ies excedente, recto, apicem versus sensim paullo ampliato, limbo 5-fido, amplo, lobis obovato-rotundatis, obtusis, interdum sub-emarginatis, tubi dimidium aequantibus, capsula oblique-semiorbiculata, compressa, ventre carinata, calycem paullo excedente, lateraliter abrupte apiculato, apiculo sub-incurvo, laevi, seminibus oblongis, utrinque truncatis, atris, laevinsculis.

Bei Khartum im Sennar, 1854 gesammelt von (Heuglin).

Bemk. Diese schöne Pflanze ist durch die Grösse ihrer Blüthe, deren Limbus an Umfang, Gestalt und Farbe völlig der *R. tubulosa* Benth. vom Caplande gleicht, ausgezeichnet. Die Blüthenstiele werden 2—3 Millim., der Kelch 5—6 Millim. lang, die Blüthenröhre ist bis 2 Centim. lang und 1—1,5 Millim. breit, die Zipfel der Blumenkrone bis 1 Centim. lang. Letztere sind mit einem feinen dunkel-violetten Adernetze versehen und voller gleichgefärbter Punkte. Die Kapsel ist 7 Millim. lang und 5 Millim. breit. Die Saamen sind ungefähr $\frac{3}{4}$ Millim. lang.

536. Sibthorpia africana L.

Auf dem Berge Bachit in Semen, unter Felsenvorsprüngen, 13500′ hoch, 23. März 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

537. Striga hermonthica Benth.

Bei Alt-Dongola in Nubien auf Durra-Feldern. (Ehrenberg.)

Bei Mucherim nahe Berber, 15. Febr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Auf Maschilla-(Büschelmais-)Feldern, 5000′ hoch bei Dschadscha in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. Beobachtet von 4000—7000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Haue-Aïna.* Amhara-Name: *Metzellem.* Soll dem Getreide sehr schädlich sein und ist das gefürchtetste Unkraut in Abyssinien. (Schimper.)

538. Striga hirsuta Benth.

Am weissen Nil im Dinka-Gebiet, 1860. (v. Harnier.)

539. Striga orobanchoides Benth.

Bei Desak, 9. Septbr. 1848, bl., und bei Obeïd in Kordofan, 11. Octbr., fr. Bei Roseres im Sennaar, 12. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

540. Striga senegalensis Benth.

Am weissen Nil im Dinka-Gebiet, 1860. (v. Harnier.)

541. Sutera glandulosa Roth.

In Unter-Nubien bei Wadi-Halfa, bei Derr, Decbr., bl., und bei Dabbe in Mittel-Nubien auf der Nilinsel, Juni, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

542. Torenia plantaginea Benth.

Auf 6500′ hohen Bergen bei Amba-Sea in Abyss., 10. Juli 1855, bl. Beobachtet von 6000—10000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Fosi-Angrĕbit*, d. h. Arznei gegen Scorpion. Die Wurzel in kleiner Dosis gegessen, bewirkt bei den Abyssiniern das Mirakel, dass nahekommende Scorpionen nicht stechen. (Schimper.)

543. Trixago apula Stev.

In Semen bei Debra-Eski, 9300′ hoch, 29. Octbr. 1850, bl., und bei Nori, 10500′ hoch, 1. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

544. Verbascum Ternacha Hochst.

Bei Neu-Dongola in Nubien von einem Eingebornen Anfangs April in einem Exemplar erhalten. Nach dem Gedächtniss der Leute ist diese Pflanze daselbst noch niemals beobachtet. (Ehrenberg.)

Auf uncultivirten Orten und auf Brachäckern 5700′ hoch bei Dschadscha in Abyssinien, 21. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 4000—9500′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Ternăcha*. Die Pflanze mit reifen Früchten wird in Bündel gebunden, getreten und dann in ruhige Fluss- und Bachstellen geworfen, wodurch die Fische betäubt an die Oberfläche kommen und mit leichter Mühe gefangen werden. (Schimper.)

Bemk. Die Identität der dongolanischen Pflanze mit den abyssinischen Exemplaren ist die vollständigste, welche man je an Verbascen wahrnehmen kann. Die Anwendung der Saamen zum Fischfang in Abyssinien ist eine Unsitte, welche sich in den verschiedensten Theilen Europas, vom höchsten Norden bis zu den Mittelmeerländern wiederfindet.

545. Veronica Anagallis aquatica L.

Bei Neu-Dongola in Nubien. (Ehrenberg.)

In Bachsümpfen 4000′ hoch bei Dehli-Dikĕno in Abyss., 23. Octbr. 1854, fr. Beobachtet von 1000—12000′ Meereshöhe. (Schimper.)

546. Veronica glandulosa Hochst.

Auf dem Berge Silke, sonst auch in ganz Semen an Bächen, 10000—11000′ über dem Meere, 2. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

LXVI. Acanthaceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

547. Acanthodium hirtum Hochst.

Bei Dum in Kordofan, 8. Septbr. 1848, bl., und bei Mulbes in Kordofan, 22. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bei Dschadscha in Abyss. auf Bergen, 5700′ über dem Meere, 21. Octbr. 1854, bl. Im Innern Abyssiniens von 3000 — 5700′ beobachtet. Scheint bis nahe an den Küstenstrich verbreitet zu sein. (Schimper.)

548. Acanthodium spicatum Dél.

In Nubien bei Dongola im Wüstensande zwischen Choie und Chaudek und auf trocknen Feldern im Wadi-Mahas, Febr., bl. (Ehrenberg.)

549. Adhatoda Hypericum H. Graf Solms n. sp.

Fruticulus ramulis strictis longis parce ramosis. Folia oblongo-ovata vel subcuneata breviter petiolata, brevissime mucronata vel mutica pilis minutissimis appressis adspersa, margine glaberrima plana, pilis crassis raris subciliata; flores solitarii vel terni axillares; calycis laciniae aequales lanceolatae acuminatae. Corolla extus puberula labio superiore breviore inferiore trilobo lobis rotundato-ovatis.

Bei Mawerr in Abyss., auf 3000 — 3500′ hohen Bergen, am Rande der Thäler zwischen lichtem Gebüsch, 1 — 4′ hoch auf trockenem Boden, 19. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Beschreibung. Strauchartig mit langen, dünnen, wenig verzweigten aufrechten Aesten, die in Zwischenräumen von 0,02—0,07 Meter die gegenständigen Blätter tragen. Diese sind länglich-eiförmig, manchmal etwas keilförmig, vorn kurzgespitzt oder selten ganz gerundet, 0,009 bis 0,04 M. lang und 0,005 — 0,008 M. breit, an der Basis allmählich in den kurzen Blattstiel verschmälert, mit so winzigen angedrückten Haaren besetzt, dass sie ohne Loupe und sogar beim Befühlen vollkommen glatt erscheinen, am Rande flach, glatt, hier und da mit einzelnen borstenartigen Haaren versehen. Die Blüthen stehen zu dreien in cymöser Anordnung an den winzigen Seitenzweigen, die innerhalb der Blattpaare durch Aufbrechen der Achselknospen entstanden sind. In jedem Blattpaar scheint sich nur die Achselknospe eines Blattes zu dem blüthentragenden Zweig auszubilden, der ausser den drei Blüthen noch zwei Blätter trägt. Häufig verkümmern zwei Blüthen dieser cyma triflora, wo dann der Anschein einer einzigen blattwinkelständigen Blüthe entsteht. Der 0,005 M. lange Kelch ist sehr tief fünftheilig mit krautartigen, lanzettlichen, zart angedrückt behaarten sehr fein zugespitzten Lappen. Die Blüthe ist 0,01 M. lang, davon kommen auf die Röhre 0,005 und ebensoviel auf die keilförmige ungetheilte Oberlippe, die horizontal ausgestreckte Unterlippe ist 0,007 lang, dreitheilig mit rundlich-eiförmigen Lappen und zwei stark nach innen aufgetriebenen aderig gefurchten Schwielen zwischen den Lappen. Stamina so lang oder etwas kürzer als die Oberlippe. Die Frucht ist 0,01 M. lang und 0,004 M. breit, mit 0,002 M. lan-

gen, flachen, stumpfen Retinaculis. Die Saamen sind an meinen Exemplaren noch nicht ausgebildet.

Bemk. Die vorliegende Art steht der capischen *A. protracta* Nees in ihren Merkmalen sehr nahe, obgleich ihr Habitus ein ganz anderer ist. Sie ist von der genannten *A. protracta* Nees durch die fast doppelt so grossen Blüthen und die doppelt bis viermal so grossen Blätter habituell leicht zu unterscheiden. Der Hauptunterschied zwischen beiden Arten liegt jedoch in der Behaarung, die bei *A. protracta* Nees ganz einfach aus abstehenden Haaren besteht und mehr oder weniger stark entwickelt ist, während sie bei *A. Hypericum* Solms die oben beschriebenen eigenthümlichen Verhältnisse darbietet. Auch der Blattrand ist bei *A. protracta* Nees einfach rauhhaarig, während er bei der vorliegenden Form glatt und nur mit einzelnen borstenartigen, starken, ziemlich langen Haaren versehen ist. Die Blätter selbst scheinen, soweit man dies an trocknen Exemplaren beurtheilen kann, bei *A. protracta* Nees fleischiger und dicker zu sein, auch sind sie, soweit mein Material reicht, durchgehends rundlich-eiförmig und niemals, wie bei *A. Hypericum*, länglich-eiförmig oder keilförmig. Im Habitus erinnert unsere Pflanze besonders an jüngeren Trieben an unsere einheimischen *Hypericum*-Arten, z. B. an *Hypericum elegans* Steph. oder *H. pulchrum* L.

550. **Adhatoda minor** Nees v. Esenb.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Gāgĕros in Abyss. auf Bergen 4000′ über dem Meere, 8. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3500 — 6000′ absoluter Höhe auf Bergen in Exposition nach dem Tiefland. (Schimper.)

Bemk. Nach der Richardschen Diagnose weicht diese *Adhatoda* nur dadurch von *A. minor* ab, dass ihr Blüthenstand aus mehr als vier Scheinquirlen zusammengesetzt ist. Die Früchte sind bei den vorliegenden Exemplaren länger als der Kelch, was wieder mit der Neesschen Beschreibung in D. C. Prodr. nicht genau übereinstimmt. Da aber die vorliegende Pflauze mit der unter Sect. II. Nr. 1043 in der Schimperschen Sammlung gegebenen und von Nees zu seiner *A. minor* citirten Pflanze, an der ich leider keine Früchte finde, im Uebrigen aber vollkommen übereinstimmt, so stehe ich nicht an, sie zu *A. minor* Nees zu bringen, zumal da der von Nees in D. C. Prodr. gegebene Unterschied, nämlich das Längenverhältniss von Kelch und Frucht von sehr untergeordneter Bedeutung ist. Ich betrachte daher die *A. major* Nees als blosse, vielleicht durch den Standort bedingte kräftige grossblättrige Varietät von *A. minor* Nees mit längeren mehrblüthigen Aehren. *A. flava* Nees, deren Artenrecht in Prodr. von Nees schon bezweifelt wird, kenne ich nicht, es werden ihr gelbe Blumen zugeschrieben, die ich an allen vorliegenden Exemplaren finde. Auch die violetten Streifen auf den Lappen der Lippen, die Nees als besonders charakteristisch für die capische *A. fasciata* Nees anführt. sind an meinen Exemplaren deutlich vorhanden. Auch sind Drègesche Originalexemplare der letzteren Art von meinen Formen kaum zu unterscheiden. *A. suaveolens* Nees unterscheidet sich durch rundlich-eiförmige Blätter von zarter Consistenz. Die übrigen genannten Formen scheinen mir daher sämmtlich nicht wesentlich und höchstens als Varietäten eines sehr vielgestaltigen Typus von einander verschieden zu sein. Die weitere Verfolgung der Formen dieser so schwierigen Gruppe muss aber demjenigen überlassen werden, der die Pflanzen im frischen Zustand und in Menge miteinander zu vergleichen Gelegenheit hat.

551. **Adhatoda palustris** Nees.

Bei Gölleb in Abyss. auf Brachäckern 4000′ über dem Meere, 24. Aug. 1855, bl. u. fr. (Schimper.)

552. **Adhatoda Rostellaria** Nees.

Bei Amān-Eski in Abyss. auf Bergen 6000—7000′ über dem Meere, 5. Novbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Ein am 13. Octbr. 1862 von M. v. Beurmann bei Wamoa in Robeira gesammeltes Bruchstück gehört zu dieser Art, es hat etwas länger behaarte Bracteen, stimmt aber sonst, soweit man es an einer solchen Astspitze sehen kann, mit Schimperschen Exemplaren der *Adhatoda Rostellaria* überein. Dieselbe Pflanze, die überhaupt im tropischen Afrika verbreitet zu sein scheint., hat Afzelius in Sierra Leone gesammelt, wie ein Exemplar des königl. Herbars zu Berlin beweist.

553. **Adhatoda rostrata** (Hochst. sub Tyloglossa) H. Grf. Solms.

Bei Gölleb in Abyss. Im Baumschatten in Gras versteckt 4000′ über dem Meere, 24. Aug. 1854, mit jungen Früchten, und bei Dehli-Dikēno in Abyss. auf Bergen 4000′ über dem Meere, 31. Octbr. 1854. Beobachtet von 3500—5500′ absoluter Höhe. Die Blüthe ist weiss.

Bemk. Die Neessche Vereinigung von *T. rostrata* Hochst. mit *A. Rostellaria* Nees scheint mir nicht gerechtfertigt, da die erstere von *A. Rostellaria* Nees sehr bedeutend durch die mehr als doppelt so grossen, viel weniger zahlreichen Früchte, und die flachen mit festungswallähnlich gezahnten Sculpturen versehenen Saamen, die bei *A. Rostellaria* viel kleiner, schief-eiförmig und einfach höckerig sculpirt sind. Die Pflanze von Dehli-Dikeno weicht durch ihre vielen kleineren Blätter und ihre starke Verästelung zwar etwas von den Originalexemplaren der *T. rostrata* Hochst. ab, stimmt aber besonders in den Früchten so sehr mit denselben überein, dass ich sie davon nicht für verschieden halten kann. Vielleicht sind es ältere Exemplare, deren untere Zweige später als der Mitteltrieb noch zur Blüthe und Fruchtreife gelangt sind.

554. **Adhatoda variegata** Nees.

Im Fesoghlu 1840 gesammelt vom (Herzog P. W. v. Würtemberg.)

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 7. März 1848. (Cienkowsky.)

555. **Aetheilema imbricatum** R. Br.

Bei Amān-Eski in Abyss., in Gebüschen auf Bergen 6000—7000′ über dem Meere, 1854, bl. (Schimper.)

556. **Asteracantha auriculata** Nees.

var. *grandiflora* H. Grf. Solms.

Differt a speciei typo foliis minus hirsutis, floribus multo majoribus, labiorum lobis latioribus ex ovato apice retusis.

Bei Mulbes in Kordofan, 17. Septbr. 1854, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Diese Form unterscheidet sich von der *A. auriculata* Nees auffallend durch die sehr schwache Behaarung der Blätter und die grossen Blumen. Während bei der typischen Form die Lappen der Ober- und Unterlippe mehr zungenförmig und schmal sind, sind sie bei der vorliegenden Varietät breit-eiförmig und vorn viel stärker ausgerandet als bei der Normalform. Die Stacheln, auf die man bei *Asteracantha* überhaupt kein grosses Gewicht legen darf, sind schwächer oder stärker entwickelt, ebenso variiren die Blätter zwischen der Blattform von *A. auriculata* Nees und *longifolia* Nees, welche letztere überhaupt nicht als Art von *A. auriculata* Nees verschieden zu sein scheint. Auch schon ältere von Kotschy in Kordofan gesammelte Exemplare sah ich, die zu der var. *grandiflora* gehören.

557. **Asystasia coromandeliana** Nees.

(= *Tyloglossa longipes* Hochst. in sched.)

In Thälern bei Adoa, 6. Octbr. 1837, bl. u. fr. (Schimper.)

Bei der Stadt Sennaar, 21. Juni 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Einige von Ant. Petit in Schoa gesammelte unbestimmte Fragmente ohne Blüthen und Früchte fand ich in Prof. Brauns Herbarium, deren Bestimmung mir durch Vergleich der von Nees selbst bestimmten Specimina des Berliner Herbariums ermöglicht wurde. In der Richardschen Flora sind diese Fragmente gar nicht erwähnt. Ob sie vielleicht auch zu *Asystasia intrusa* Nees gehören, kann ich nicht entscheiden, da mir von der letztgenannten Art keine Exemplare zu Gebote stehen und dieselbe nach der Neesschen Diagnose kaum verschieden zu sein scheint. Die Merkmale, wenigstens die Nees für *Asystasia intrusa* angibt, fand ich hier und da auch an den von ihm selbst als *A. coromandeliana* bestimmten Exemplaren des Berliner königl. Herbariums. Der Name *Tyloglossa longipes* Hochst. ist den Schimperschen Exemplaren ohne Nummer in dem Herbarium des Hrn. Prof. Braun von Hochstetter selbst beigefügt.

558. **Barleria acanthoides** Vahl.

Im Thal von Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

In der Bergniederung am Takazze 3500′ über dem Meere. Auf welligen Hügeln einzeln bis 5000′ bei Găgĕros in Abyss., 9. Septbr. 1854. Die Blüthe ist weiss und die Nacht durch, bis 8 oder 9 Uhr Morgens, dem Anfange der Sonnenhitze, geöffnet. (Schimper.)

Bemk. Eine von Kotschy in Kordofan 1837—1838 gesammelte und unter Nr. 73 mit der Bezeichnung „*Wahabia longiflora* Fenzl. ipse (*Genus novum Barleriae proximum*)" vertheilte Pflanze kann ich fast nur durch die geringe Entwicklung der Stacheln von der echten *B. noctiflora* L. unterscheiden. Andere Merkmale konnte ich an den mir vorliegenden der Blüthen entbehrenden Exemplaren nicht finden. Der generische Unterschied dieser Form von *Barleria* müsste also in den Blüthen liegen, was mir bei der grossen Aehnlichkeit mit *B. noctiflora* L. und bei dem so sehr verschiedenartigen Blüthenbau des Genus *Barleria* unwahrscheinlich ist.

559. **Barleria cardiocalyx** H. Graf Solms nov. sp.

Folia oblonga vel oblongo-ovata breviter petiolata pilis albidis appressis strigosa. Flores in foliorum axillis solitarii vel terni brevissime pedunculati, bibracteati. Sepala majora late cordata angulis rotundatis obtusis. Corolla subbilabiata, labii superioris lobis duobus profundius divisis, inferioris tribus ovato-rotundatis. Stamina duo.

Bei Găgĕros in Abyss. auf Bergen 3300′ über dem Meere, auf rothem Thon, 12. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Ein niedriger bis fusshoher Strauch, mit rundlichen, flaumig behaarten, vielfach verzweigten Aesten, an welchen die gegenständigen Blätter in Zwischenräumen von 0,013 — 0,03 M. stehen. Die Blätter sind länglich-eiförmig, 0,017—0,038 M. lang und 0,007—0,009 M. breit, ziemlich dicht mit angedrückten, weissen, bei schrägem Licht wie Fett glänzenden Haaren besetzt. Die Blüthen stehen zu dreien in eine sehr kurz gestielte Cyma vereinigt in den Blattachseln, ihre Bracteen sind den Stengelblättern ähnlich, nur klein und schmal und 0,01—0,015 M. lang. Sehr häufig ist nur die mittlere Blüthe der Cyma ausgebildet; die Kelche der beiden andern sind dann zwar vorhanden, aber um die Hälfte kleiner, und man findet zwischen ihren Blättern nur ein Blüthenrudiment. Die zwei grössern Blätter des ausgebildeten Kelches sind breitherzförmig, vorn sehr stumpf, 0,012—0,015 M. lang, 0,013—0,015 M. breit, und wie die Stengelblätter, wenn auch schwächer, striegelig behaart. Die inneren Kelchblätter sind sehr klein, 0,003 M. lang, ei-lanzettlich und scharf zugespitzt. Die Corolle ist trichterförmig, 0,015 M. lang, etwas zweilippig mit dreilappiger Unter- und zweilappiger tiefer gespaltener Oberlippe.

Stamina sind zwei vorhanden, welche eiförmige Antheren tragen. Die Frucht ist zweisaamig, 0,012 M. lang, wovon auf den saamenführenden 0,004 M. breiten Theil 0,006 M. und auf den Schnabel 0,006 M. kommen. Die Retinacula sind stark gebogen, dünn und spitz, 0,002 M. lang. Die Saamen sind eiförmig und mit einer grubigen innerlich flockigen Haut umgeben.

Bemk. Diese schöne Art steht der *Barleria Hochstetteri* Nees am nächsten, unterscheidet sich aber davon auf den ersten Blick, durch die fast sitzenden, ganz kurz gestielten Blüthen, und die grossen, breiten, tiefherzförmigen Kelchblätter, die sich bei keiner der mir bekannten *Barlerien* wiederfinden. Auch sind ihre Blüthen fast um $\frac{1}{3}$ kleiner, als die der *B. Hochstetteri* Nees, ebenso die Bracteae der Mittelblüthe des Blüthenstandes, welche bei *B. Hochstetteri* Nees häufig kaum kleiner als die Blätter sind. Im Fruchtbau stimmen beide vollkommen überein, ebenso darin, dass bei beiden nur zwei Stamina vorhanden sind.

560. **Barleria diacantha** Hochst.

Bei Dschadscha in Abyss., 29. Sept. 1854, bl., strauchartig 3—5′ hoch auf Bergen 5000 bis 6000′ über dem Meere. Tigre-Name: *Eschōch-Süwwi,* d. h. Hyänendorn. (Schimper.)

Bemk. Die Zweige sind bei den mir vorliegenden Exemplaren nicht kahl, wie es die Richardsche Diagnose verlangt, sondern flaumig behaart. Andeutungen davon, besonders unter dem Knoten, finde ich aber auch an einem Schimperschen Exemplar der Sect. III. Nr. 1922. Auch die Unterseite der Blätter, besonders der jüngeren, ist nicht nur auf den Nerven, sondern auf der ganzen Fläche flaumhaarig, was dann auf den älteren mehr oder weniger verschwindet.

561. **Barleria Harnierii** H. Graf Solms nov. sp.

Fruticulus ramis erectiusculis strictis fragilibus albo-tomentosulis. Folia opposita ovato-oblonga glabra mutica superiora saepe ad basin subcordata. Flores axillares solitarii pedunculati. Calyx tetraphyllus bibracteatus, sepalis majoribus bracteis aequilongis. Corolla bilabiata ringens labio superiore quadrifido, lobis aequalibus oblongis, inferiore rotundato-oblongo indiviso. Stamina duo corollae labiis aequilonga. Capsula e basi rotundato-ovata rostrata calycem superans disperma.

Bei Gāgēros in Abyss. auf Bergen 3500′ über dem Meere, 21. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000—5500′ absoluter Höhe. (Schimper.)

Ein kleiner Strauch, dessen jüngere Aeste dicht mit zweischenkligen angedrückten Haaren, wie sie bei *Rhamnus* vorkommen, bedeckt sind und dadurch weissschülferig erscheinen. Die Blätter stehen paarweise an den Aesten, deren Internodien 0,03 — 0,05 M. lang sind. Sie sind eiförmig, elliptisch, die obersten manchmal an der Basis etwas herzförmig, die kleineren 0,015 M. lang und 0,01 M. breit, die grösseren 0,037 M. lang und 0,015 M. breit, ganz kahl und wie es scheint von dunkelgrüner Farbe. Die Blüthen stehen einzeln in den Blattachseln, doch finden sich manchmal am Blüthenstiel zwei Vorblätter, die wieder achselständige Blüthen haben. Die Länge des Blüthenstiels wechselt zwischen 0,003 und 0,01 M. Der Kelch ist von zwei eiförmigen, rinnenartig gebogenen Bracteen eingeschlossen und besteht aus zwei grünen 0,006—0,009 M. langen eiförmigen, und zwei bleichen gebogenen, lanzettlich-spitzen, kaum halb so langen Blättchen. Die Krone ist nach Art von *Ocimum* gebaut, 0,015 M. lang und hat eine 0,008 M. lange Röhre. Die Oberlippe ist viertheilig, mit gleichen eiförmgen vorn gerundeten Lappen, die Unterlippe ist

rundlich-eiförmig und ungetheilt. Die beiden Stamina ragen zwischen den Lippen weit hervor und tragen eiförmige zweifächrige Antheren. Die Frucht ist 0,01 M. lang, wovon auf den untern seitlich zusammengedrückten rundlich-eiförmigen saamenführenden Theil die Hälfte kommt. Sie ist ganz kahl, der Schnabel sogar glänzend, und trägt auf 0,002 M. langen dünnen Retinaculis meist zwei rundliche Saamen.

Bemk. Die vorliegende Pflanze weicht in vielen Beziehungen so von den meisten *Barlerien* ab, dass man versucht sein könnte, sie davon generisch zu trennen. Ihr Habitus ist durchaus ein anderer als der aller übrigen mir bekannten Arten. In Beziehung auf den Blüthenstand und die Fruchtform steht sie der *B. Hochstetteri* Nees am nächsten, mit der sie auch in der Zahl der Stamina übereinkommt. Von dieser jedoch weicht sie durch ihren Blüthenbau vollkommen ab und schliesst sich hierin an *B. polytricha* Wall. und ihre Verwandten an, welche aber sämmtlich ährenförmige Blüthenstände besitzen. Es ist daher ersichtlich, dass man diese Art nicht von den übrigen *Barlerien* generisch trennen kann, ohne zu gleicher Zeit das ganze Genus in mehrere zu zerspalten, wie es neuerdigs Oersted gethan hat, eine Trennung, die Nees, der bekanntlich nicht allzu sparsam mit Generibus ist, in seiner Monographie gewiss ausgeführt haben würde, wenn ihm nicht Zwischenformen zwischen den verschiedenen Typen vorgelegen hätten. Als gemeinsames Kennzeichen für das Genus *Barleria* bleibt dann eigentlich nur die eigenthümliche Kelchbildung übrig.

562. **Barleria Hochstetteri** Nees.

Bei Arkiko und bei Eilet im Schohoslande, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

563. **Barleria Prionitis** L.

var. *setosa* Klotzsch in Pl. Mossamb.

Bei Dschadscha in Abyss. auf 5000′ hohen Bergen, 29. Septbr. 1854, bl.; beobachtet von 3500 bis gegen 6000′ über dem Meere. Von grossem Umfang, aber nieder, 1—2′ hoch. (Schimper.)

564. **Barleria ventricosa** Hochst.

Auf Bergen bei Dschadscha in Abyss., 6000′ absoluter Höhe, 29. Octbr. 1854. Auf Berg und Thal 6000—7000′ über dem Meere bei Amān-Eski in Abyss., 6. Novbr. 1854, bl. Wächst zwischen Stauden anderer Pflanzen auf, ohne zu klettern oder zu schlingen und ist von den Herbergstauden durch die zahlreichen blauen Blüthen das sichtbarste. (Schimper.)

565. **Blepharis boerhaaviifolia** Juss.

Bei Dschadscha in Abyss. auf Bergen 6000′ über dem Meere, 29. Octbr. 1854, bl. Von 2000—7000′ absoluter Höhe beobachtet. Prostrat und von grossem Umfang. (Schimper.)

566. **Blepharis involucrata** H. Graf Solms nov. sp.

Folio lanceolata margine in sicco revoluta pilis rigidis adspersa, aspera, quaternato-verticillata, subaequalia. Spicae florales involucris quadrifoliis e foliis lineari-lanceolatis formatis cinctae, axillares pedunculatae, raro terminales sessiles; bracteae steriles imbricatae ovatae acumine longo recurvo appendiculatae. Sepala majora ovato-lanceolata, acuta, flori aequilonga, bracteas omnes superantia.

Bei Mulbes in Kordofan, 15. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Beschreibung. Der Stengel ist einfach, rauhhaarig und trägt in Zwischenräumen von 0,017 — 0,03 M. viergliedrige Blattquirle. Die Blätter sind länglich-lanzettlich 0,02 — 0,03 M. lang und 0,004 M. breit, rauh und besonders am Rand und auf den Nerven mit starken Haaren besetzt. In der Achsel eines der vier Blätter des Quirls steht der 0,01 M. lange gestielte Blüthenstand, umgeben von einem vierblättrigen Involucrum, dessen Blätter in der Länge sehr variiren, sonst aber sich von den Stengelblättern nur dadurch auszeichnen, dass sie etwas schmäler sind. Die der untersten häufig unfruchtbaren Blüthenstände sind meist sehr klein, nur $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ so lang als die Stengelblätter. Der Blüthenstand selbst ist ein 0,014 M. langes Aehrchen mit verkürzter Achse wie bei allen *Blepharis*-Arten. Sterile Bracteen sind sieben vorhanden, wovon die vier untern bedeutend kleiner sind als die obern. Sie sind breit-eiförmig mit plötzlich rückwärts umgekrümmter, beiderseits 5 — 6-stachliger, schmal-lanzettlicher Spitze. Der breiteiförmige Theil derselben misst bei dem untersten 0,004 M. und bei der obersten derselben Aehre 0,008 M., die zurückgebogene Spitze ebenso bei der untersten 0,001 M., bei der obersten 0,003 M. Die Länge der Borsten beträgt 0,001 M. Der Kelch der ausgebildeten Blüthe der Aehrchen, die in der Achsel der achten Bractee steht, ragt um 0,005 M. über die Bracteen hervor. Er besteht aus zwei etwas längeren, 0,012 — 0,013 M. langen und zwei kürzeren, 0,01 M. langen, ei-lanzettlichen spitzen Blättchen. Die beiden grösseren Blättchen sind wie die Bracteen trockenhäutig, von drei starken Hauptnerven durchzogen und etwas behaart. Die kleinern sind einnervig. Die Blüthe (ich konnte leider aus Mangel an Material nur eine untersuchen) ist 0,012 M. lang, wovon auf die Röhre 0,03 M. kommen und 0,002 M. auf den knorpligen becherförmigen Gaumen. Die vorn dreitheilig ausgerandete hellblaue Lippe ist 0,007 M. lang und 0,005 M. breit. Die Frucht ist rundlich-eiförmig, kahl und gelbbraun.

Bemk. An einem von den drei Exemplaren, die mir vorliegen, findet sich in dem obersten Blattquirl ausser dem regelmässigen aus der Achsel eines Blattes entspringenden gestielten und mit einem Involucrum versehenen Blüthenstande, noch ein stielloser, auf der Hauptachse terminaler, dessen fehlendes Involucrum durch den obersten Blattquirl ersetzt wird. Dieser terminale Blüthenstand scheint häufig (vielleicht sogar in der Regel) ganz zu fehlen. Bei einem meiner Exemplare finde ich davon gar nichts, bei dem andern ist er als ein kleiner Schopf von bräunlichen borstenartigen Organen zu erkennen. Zwischen dem Blüthenstand und dem Involucrum findet sich bei dieser Art eine Abgliederungsstelle, an welcher die Aehrchen ausserordentlich leicht abbrechen.

567. **Blepharis Togodelia** H. Graf Solms nov. sp.

(= *Togodelia quaternata* Ehrenberg in sched.)

Scandens. Folia quaterna late rhombeo-ovata petiolata utrinque acuminata, tenuia, scabra, margine integro plana. Spicae axillares sessiles, vel in cymas irregulares longe pedunculatas dispositae. Bracteae steriles infimae minores dein majores e basi angusta late cuneatae, summae duae angustae apice cuneato-rotundatae, omnes margine setosae. Calyx bracteas omnes superans; corollae labium apice emarginatum subtrifidum; stamina basi macula rubra notata.

Bei Togodele im Schohoslande, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Beschreibung. Der Stengel ist kletternd, rundlich, kahl, nur unter den Knoten etwas

behaart, vielfach dreitheilig verästelt. In der Achsel der drei Aeste findet sich fast in jedem Knoten ein verkümmertes rudimentäres Blüthenährchen. Die Blätter stehen an den Aesten in Zwischenräumen von 0,05 — 0,11 M. zu vieren, wobei zwei gegenüberstehende immer etwas kleiner sind als die beiden andern. Sie sind etwas gestielt oder fast sitzend, rhombisch-eiförmig, 0,04—0,075 M. lang, 0,025—0,04 M. breit, am Grunde und an der Spitze gleichmässig zugespitzt, rauh und von ziemlich dünner Substanz. Die 0,013—0,016 M. langen Blüthenährchen sind theils in den Blattachseln sitzend, theils zu langgestielten cyma- und wickelähnlichen beblätterten Blüthenständen vereinigt, deren Blätter den Stengelblättern ähnlich, nur bedeutend kleiner sind. Die untersten Bracteen des Aehrchens sind klein, 0,004 M. lang und 0,003 M. breit, rundlich-eiförmig, die folgenden sind aus schmaler Basis breit-keilförmig, 0,006 M. lang und 0,005 M. breit, die obersten endlich sind 0,007 M. lang, schmal mit rundlich-keilförmiger, 0,002 M. breiter Spitze. Alle sind am vordern Rand mit hakig-rauhen Borsten von 0,003—0,004 M. Länge besetzt. Der Kelch besteht aus zwei grossen ei-lanzettlichen, 0,012 M. langen und 0,004 M. breiten, die Bracteen überragenden, und zwei schmälern, kürzern, 0,006 M. langen und 0,002 M. breiten Blättchen. Die Blüthe ist 0,011 M. lang, wovon auf die Röhre und den Gaumen 0,003 M. kommen. Die Lippe ist 0,008 M. lang, 0,006 M. breit und vorne dreitheilig ausgerandet; die Röhre ist unter dem knorpligen flachen Gaumen eingeschnürt. Die Stamina sind 0,003 M. lang, wovon 0,002 M. auf die Antheren kommen und in den Gaumen eingefügt, an ihrer Basis mit einem rothen Fleck bezeichnet. Die Frucht ist eiförmig-stumpf, 0,008 M. lang. Die Saamen sitzen auf stark gebogenen spitzen Retinaculis und sind eiförmig und weisshaarig.

Bemk. Von der sehr nahe verwandten *Bl. boerhaaviifolia* Juss. unterscheidet sich diese Art leicht durch die breiteren, viel dünneren, weniger stark zugespitzten Blätter, den kahleren, nur hier und da etwas behaarten Stengel und besonders durch die in allen Theilen 2—3 mal kleineren Blüthen, die von den vorliegenden Exemplaren bei weitem nicht einmal die Länge der Lippe von *Bl. boerhaaviifolia* Juss. erreichen. Die Stamina sind ebenso bei *Bl. Togodelia* 0,003 M., bei *Bl. boerhaaviifolia* Juss. 0,01 M. lang, auch fehlt ihnen bei letzterer Art der rothe Fleck an der Basis.

568. Dipteracanthus patulus Nees.

a. obtusior Nees.

Bei Eilet im Schohoslande und auf der Insel Dhalak bei Massaua, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

569. Dipteracanthus spec. indeterm. forsan nova.

Bei der Stadt Sennaar, 21. Juni 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Die Corolle (leider nur eine vorhanden) ist $1\frac{1}{2}''$ lang mit regelmässig fünflappigem Saum. Die Stamina sind tief an der glockigen Erweiterungsstelle der Corolle eingefügt, paarweise dicht neben einander, die kürzeren halb so lang als die längeren. Der Stengel ist von weisslichen kurzen Borsten rauh, ebenso die kurzgestielt-eiförmigen Blätter beiderseits. Die Blüthen stehen einzeln in den Blattachseln und sind von eiförmigen Bracteen gestützt. Der Kelch ist fünfspaltig, mit pfriemlichen am Rande behaarten Zähnen.

Harnieria H. Graf Solms gen. nov.

Calyx profunde quinquepartitus. Corolla tubo mediocri instructa bilabiata, labio superiore apice bifido, inferiore 3-fido. Stamina duo alte inserta, antherarum loculis superpositis, superiore minore subovato, inferiore majore calcarato. Fructus in eadem plerumque inflorescentia dimorphi, alter

normalis, bilocularis, bivalvis, tetraspermus, et basi et apice brevi tantum spatio contractus sterilisque; alter subcylindricus, indehiscens (?), alis 6 latis pluridentatis pilosis instructus unilocularis maturitate monospermus. Semina irregulariter ovoidea, tuberculata, puncto prominulo instructa radiculae apicem includente. Embryo seminis formae aequalis, radicula magna instructus, in cotyledones replicata. — Genus, ut Barleria Harnierii p. 106 descripta, Guilelmi Harnierii strenui sed infelicis peregrinatoris memoriae dicatum.

570. **Harnieria dimorphocarpa** H. Graf Solms nov. sp.

Folia opposita ovata plus minus longe petiolata pilis minutis adspersa. Flores in foliorum axillis verticillati subsessiles.

Im Thal von Togodele im Schohoslande, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Bei Gāgĕros in Abyss. an Felsblöcken im Schatten, 4000′ über dem Meere, 7. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Beschreibung. Der Stengel dieser einjährigen, bis fusshohen Pflanze ist trocken kantig gerieft, an den Knoten häufig etwas verdickt und gebogen, und mehr oder weniger behaart, die gegenständigen in Zwischenräumen von 0,02—0,05 M. am Stengel stehenden Blätter sind 0,006 bis 0,025 M. lang gestielt, eiförmig-stumpf, zugespitzt, nach Spitze und Basis gleichartig verschmälert, 0,016—0,047 M. lang, und 0,009—0,025 M. breit, beiderseits mit zerstreuten kleinen Haaren besetzt und von dünner Substanz. Die kleinen Blüthen stehen zu Scheinquirlen vereinigt in den Achseln der Stengelblätter. Der Kelch, der nach der Blüthezeit noch weiter zu wachsen scheint, ist bei der Fruchtreife 0,004 M. lang bis fast zur Basis fünftheilig mit lineallanzettlichen, spitzen, wollig behaarten Lappen. Die 0,004—0,005 M. lange Blüthe ist zweilippig und von äusserst zarter Consistenz, die Oberlippe ist nach der Spitze verschmälert zweizähnig, die Unterlippe dreitheilig mit gerundeten Lappen. Die zwei Stamina sind denen von *Adhatoda* ähnlich, mit oberem kleinerem und grossem gespornten unteren Antherenfach. Das Merkwürdigste und Charakteristischste für dieses Genus ist jedoch immer der ihr eigenthümliche Dimorphismus in der Fruchtbildung. Die eine der beiden Fruchtformen, die sich häufig dicht nebeneinander in demselben Scheinquirl vorfinden, ist ganz normal zweifächrig, viersaamig und zweiklappig sich öffnend, 0,003 M. lang, ähnlich der von *Adhatoda*. Häufig trägt sie bis kurz vor ihrer Reife den Griffel auf ihrer behaarten Spitze. Die andere aber weicht von dem Typus der Acanthaceen-Früchte bedeutend ab. Sie ist cylindrisch, 0,004 M. lang und 0,002 M. breit, einfächerig, bei der Reife einsaamig, und mit sechs kammartig gezähnten Flügelkanten versehen, deren Zähne rückwärts angedrückt behaart sind. Ob sie in der Jugend mehrere Saamenanlagen enthält, kann ich nicht entscheiden, ebensowenig ob sie aufspriugt oder geschlossen abfällt. Die Saamen beider Früchte sind ziemlich gleichartig, höckerig, schief-eiförmig mit einer vorspringenden Ecke, die die Spitze der Radicula einschliesst. Die vollkommen entwickelten Embryonen beider Fruchtformen haben eine lange Radicula, die den eiförmigen Cotyledonen eng anliegt, und füllen die Saamen vollkommen aus.

Bemk. Dieses schöne Genus ist von *Adhatoda* fast nur durch den Dimorphismus seiner Früchte verschieden, einen Charakter, den ich indessen in Verbindung mit einem völlig abweichenden Habitus für genügend halte, um eine Gattung darauf zu gründen.

571. **Hypoëstes adoënsis** Hochst.

(= *Dicliptera Roxburghiana* Nees in D. C. Prodr. XI. p. 483.)

Bei Lötho in Abyss. auf Bergen an schattigen Orten 8000′ über dem Meere. Beobachtet von 6000—8000′ absoluter Höhe, 10. Novbr. 1854 bl. (Schimper.)

572. **Hypoëstes Forskåli** R. Br.

Bei Dschadscha in Abyss. auf Bergen 6000′ über dem Meere, 29. Octbr. 1854, bl. Wird von Weibern zuweilen zerrieben unter Pomade gemischt. Tigre-Name: *Girbĕa.* (Schimper.)

573. **Hypoëstes latifolia** Hochst.

Bei Kamamil im Fesoghlu, 1840. (Herzog P. W. von Würtemberg.)

574. **Hypoëstes simensis** Hochst. ined. nov. sp.

Caulis teretiusculus, hirsutus, adscendens vel suberectus Folia plus minus petiolata opposita, illis H. triflorae similia, subtus et supra pilis rigidis hirsuta. Involucri folia dense hirsuta calyce duplo longiora. Flores pubentes, stylo supra subpiloso. H. triflorae R. et Sch. habitu simillima.

Bei Debra-Eski in Abyss., an sehr schattigen Orten der Berge, bei 9300′ absoluter Höhe, bl. (Schimper.)

Bemk. Diese Art, von welcher mir drei Stengel vorliegen, unterscheidet sich von *Hypoëstes triflora* R. et Sch. eigentlich nur durch die starke borstenähnliche Behaarung der Blätter, Stengel und Involucra, durch die meist etwas kleineren kürzer gestielten Blätter und die an der Spitze mit einigen Haaren besetzten Griffel, die bei den Blüthen von *H. triflora* R. et Sch., die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, sämmtlich kahl waren. Da dies jedoch lauter unsichere Merkmale sind, ist es nicht unmöglich, dass die vorliegende Pflanze nur eine Varietät von *H. triflora* R. et Sch. bildet, was indessen, bevor man eine Uebergangsform gefunden hat, nicht zu beweisen sein wird. Die genauere Beschreibung dürfte bei dieser Pflanze unnöthig sein, da sie fast völlig mit der bekannten *H. triflora* R. et Sch. übereinstimmt, und sich nur durch die oben angeführten Kennzeichen davon unterscheidet.

575. **Hypoëstes triflora** R. et Sch.

Bei Lötho in Abyss., an schattigen Orten auf Bergen 8000′ über dem Meere, 10. Novbr. 1854, bl.; beobachtet von 7000—9000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

576. **Justicia Ecbolium** L.

Bei Eilet und Togodele im Schohoslande, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

577. **Lepidagathis calycina** Hochst.

Bei Gāgĕros in Abyss. in engeren gebüschigen Thälern 3500′ über dem Meere, 18. Septbr. 1854. Wächst gewöhnlich in Strauchform auf und hat darum je nach deren Extension verschiedene Grösse. Freistehend ist es selten und kaum 1′ hoch. Oeffnet Abends die weissen Blüthen. (Schimper.)

578. Linostylis fasciculiflora Fenzl inedit. in pl. aeth. Kotschyanis no. 558.

Im Chor-el-Ramla im Fesoghlu, 27. März 1848, fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Die mir vorliegenden Kotschyschen aus Kamamil im Fesoghlu sowohl, als auch die Cienkowskyschen Exemplare dieser merkwürdigen Acanthacee sind zu unvollständig, um danach eine Diagnose geben zu können, besonders da ich von denselben keine einzige Blüthe finde. Der Stengel ist schwach kantig, kahl, an den Knoten etwas angeschwollen. mit Internodien von 0,02—0,03 M. Länge. Die 0,025—0,045 M. langen lanzettlichen, 0,006—0,01 M. breiten, kahlen, fast sitzenden Blätter sind gegenständig und tragen in ihren Achseln die sehr gedrängten zahlreichen (16—25) fast sitzenden Früchte. Diese selbst sind 0,008 M. lang, 0,001 M. breit, fast lanzettlich, glatt, an der Basis und an der Spitze eine kurze Strecke steril, viersaamig, mit nicht einmal 0,001 M. langen, sehr dünnen, schwach gebogenen und spitzen Retinaculis. Der der Frucht anliegende, nur wenig kürzere, 0,006 M. lange Kelch ist fünfzähnig, mit lanzettlichen, spitzen, nicht ganz bis zu seiner Hälfte getrennten Zähnen. Die Saamen sind zusammengedrückt, glatt, schief-eiförmig, mit einer vorspringenden Ecke und convexen Flächen. Sie sind 0,002 M. lang.

579. Monechma bracteatum Hochst.

Bei Eilet und bei Togodele im Schohoslande, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Bei Gageros in Abyss., auf Bergen 3500′ über dem Meere. 9. Septbr. 1854, bl. (Schimper.)

580. Monechma debile Nees.

Bei Dschadscha in Abyss., auf Bergen 5700—6000′ über dem Meere, 8. Octbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Leider konnte ich keine Originalexemplare von *Monechma debile* Nees und von *M. affine* Hochst. vergleichen. Die vorhandenen Diagnosen dieser Arten sind nicht genügend, um dieselben bei Mangel von Originalexemplaren unterscheiden zu können. Dass die mir vorliegenden Exemplare zu *M. debile* Nees gehören, glaube ich, wenn auch nicht mit vollkommener, so doch mit ziemlicher Sicherheit aus dem Umstand schliessen zu dürfen, dass das dem königl. Herbarium dahier gehörige Exemplar von *M. angustifolia* Nees mit den meinigen fast vollkommen übereinstimmt, und Nees bei der Diagnose dieser capischen Art ausdrücklich bemerkt, dass er sie von *M. debile* Nees kaum für verschieden halte. Der Unterschied, den er für *M. angustifolia* Nees als den einzigen angiebt, die längern und im Verhältniss schmälern Blätter, ist allerdings sehr gering, und es ist mir daher mehr als wahrscheinlich, dass beide Arten vereinigt werden müssen. Da nun die Blätter meiner Pflanze nicht ganz so lang sind als die der capischen und man in Abyssinien eher die arabische Art als die capische vermuthen kann, habe ich, so lange ich die Identität beider Arten nicht beweisen kann, den Namen *M. debile* Nees gewählt.

581. Monothecium glandulosum Hochst. Nees in D. C. Prodr. XI. p. 310.

(= *Rostellularia glandulosa* Nees ab Esenb. in D. C. Prodr. XI. p. 373.)

Bei Bellaka in Abyss., auf bewachsenen Felsen zwischen 6000—7000′ über dem Meere, 27. Septbr. 1854, bl. u. fr.

Bemk. Hochstetter, welcher diese Pflanze zuerst in Schimperi it. abyss. sect. I. Nr. 346 als *Hypoestes glandulosa*, dann nach einer von Nees brieflich vorgeschlagenen Aenderung als *Rostellaria glandulosa* in der sect. II. Nr. 671 ausgab, entdeckte später, dass sie von *Rostellularia* durch ihre einfächrigen Antheren abweicht und erhob sie daher (Flora 1843 p. 74) zum Typus seiner Gattung *Monothecium*. Nees, welcher diesen Sachverhalt sehr wohl kannte, da er bei *Monothecium glandulosum* seine *Rostellaria glandulosa* in litt. citirt, hat dennoch durch seine fast unbegreifliche Nachlässigkeit versäumt, diese Art in seinem Manuscripte der Gattung *Rostellularia* zu streichen und dieselbe (sowie nach ihm Richard im Tent. fl. ab.) mithin zweimal aufgeführt.

Die Kapsel ist übrigens nicht, wie bei *Rostellaria glandulosa* in der Nees'schen Diagnose angegeben wird, kahl, sondern, wie bei *Monothecium* ganz richtig steht, dicht mit kleinen Drüsenhaaren besetzt, die allerdings bei flüchtiger Betrachtung leicht übersehen werden können.

582. **Nelsonia canescens** Nees.

Im Sennaar 1840 gesammelt vom (Herzog P. W. v. Würtemberg).

583. **Peristrophe bicalyculata** Nees.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Kursy in Kordofan, 24. Octbr. 1848, bl. u. fr., und bei Wollet Medine im Sennaar, 1. Juni 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bei Dschadscha in Abyss., auf Bergen 5000′ über dem Meere, 23. Octbr. 1854, bl.; beobachtet von 3000—6000′ absoluter Höhe in heissen Gegenden. (Schimper.)

584. **Rhaphidospora cordata** Nees.

Bei Bellaka in Abyss., auf Bergen 6000′ über dem Meere, 5. Novbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 5000—6000′ absoluter Höhe, stets in Exposition nach dem heissen Tiefland, bl. u. fr. (Schimper.)

585. **Schwabea ciliaris** Nees.?

Bei Kursy in Kordofan, 10. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Es liegt von dieser Pflanze ein Exemplar ohne Blüthe vor. Da dieses aber mit Originalexemplaren von *Schwabea ciliaris* in Blattform, Behaarung und Habitus völlig übereinstimmt, glaube ich es unbedenklich als zu dieser Art gehörig bezeichnen zu können.

586. **Thunbergia annua** Hochst.

Bei Abu-Gerad in Kordofan, 2. Juli 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bei Gölleb in Abyss., auf feuchten Brachäckern 4000′ über dem Meere, 24. Aug. 1854, bl. u. fr.; die Blüthe ist weiss. (Schimper.)

587. **Thunbergia hispida** H. Graf Solms nov. sp.

Folia opposita oblongo-elliptica sessilia pilis albidis tecta, nervis supra impressis subtus prominulis. Flores axillares solitarii pedunculati. Calyx pluridentatus demum lignosus. Fructus subglobosus rostro longo glanduloso bracteas superante instructus.

Bei Roseres im Sennaar, 3. Mai 1848, fr. (Cienkowsky.)

Der Stengel ist an dem mir vorliegenden Exemplar aufrecht, einfach, etwa $\frac{3}{4}$ Fuss hoch abgerundet-vierkantig und ebenso wie die Blätter dicht mit angedrückten steifen weisslichen Haaren besetzt. Die gegenständigen, länglich elliptischen Blätter sind stiellos, 0,024—0,028 M. lang und 0,005 M. breit. Die Hauptrippen und die davon abgehenden Primarnerven (auf jeder Seite der Mittelrippe drei bis vier, wovon die untersten die längsten) sind auf der Oberseite des Blattes tief eingedrückt, während sie auf der Unterseite entsprechend hervorragen. Die Inter-

uodien sind 0,01—0,015 M. lang. Die Blüthen stehen einzeln in den Achseln der obern Blätter und zwar jedesmal nur in der Achsel eines Blattes von jedem Blattpaar eine. Der Blüthenstiel ist 0,005 M. lang und trägt zwei gegenüberstehende, Kelch und Frucht eng umschliessende, eiförmige, zugespitzte Bracteen. Der Kelch ist von holzartiger Consistenz (vielleicht zur Blüthezeit zarter) und hat viele (an einem Kelch z. B. 15) stachelartig spitze Zähne. Die Frucht selbst ist 0,02—0,023 M. lang, wovon auf den kugligen Basaltheil etwa 0,009 M. kommen, während der platte drüsenhaarige, 0,003 M. breite Schnabel 0,011 M. lang ist. Die Saamen sind rundlich, gerieft, auf der hintern Seite genabelt und von dem callösen Ring umgeben, der dem Genus eigenthümlich ist.

Bemk. Von den wenigen bis jetzt bekannten nicht rankenden oder kletternden *Thunbergia*-Arten mit vielzähnigem Kelch unterscheidet sich die vorliegende mit Leichtigkeit durch den aufrechten Wuchs und die Gestalt und Behaarung der Blätter. Leider kann ich über die Blüthe nichts sagen, da sich an dem einzigen, mir vorliegenden Exemplare dieser Pflanze nur zwei ausgewachsene Früchte und einige Knospen vorfinden, die aber noch so unentwickelt sind, dass man nichts daran untersuchen kann.

LXVII. Asperifoliae.

588. Anchusa Milleri Willd.

Auf Aeckern zu Bahar-Amba im Maschiha-Thal in Abyss., 7000—8000′ hoch über dem Meere, 8. Octbr. 1850, bl. u. fr. Auf 8000′ hohen Feldern bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 6500—8000′ Meereshöhe. (Schimper.)

589. Arnebia hispidissima D. C.

Bei el-Korehr auf Aeckern, April, bl. (Ehrenberg.)

Bei Tender in Kordofan, 29. Octbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

590. Cynoglossum coeruleum Steud.

(= *C. abyssinicum* et *C. cordifolium* Hochst. ined. in Buchingers Verz.)

Auf allen Aeckern in ganz Abyssinien von 4000—10000′ Meereshöhe. Bei Debra-Eski in Semen, 9300′ hoch, 1. Novbr. 1850 fr., August bl. (Schimper.)

591. Cynoglossum lanceolatum Forsk.

Auf 6000 — 7000′ hohen Bergen bei Bellaka in Abyss., 5. Novbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Dannak*, so heissen alle ähnlichen Arten, deren Früchte gleich Kletten in den Kleidern hängen bleiben. (Schimper.)

592. Echinospermum latifolium Hochst.

Auf 6000′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 29. Octbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Dannak*. (Schimper.)

593. **Echium arenarium** Guss.

Im Sennaar bei Wollet-Medine, 28. Febr. 1848 bl., und bei Roseres, 12. Mai 1848 fr. (Cienkowsky.)

594. **Echium longifolium** Dél.

In Nubien bei El-Korehr, April bl., und im Wadi-Mahas sowohl, als auch im Wadi-Dongola, an Ackerrändern, März und Febr. bl. (Ehrenberg.)

595. **Friedrichsthalia trichodesmoides** Bunge. Del. Sem. hort. bat. Dorpat. 1843 et Linnaea 1844 p. 152.

(= *Streblanthera trichodesmoides* Steud. in Schimp. it. abyss. sect. II. Nr. 710. A. Rich. fl. Abyss. tent. II. p. 92. *Trichodesma calathiforme* Hochst. Flora 1844 I. p. 29. D. C. prodr. X. p. 173.)

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bemk. Dieser Name für die jedenfalls selbständige Gattung ist aus Gründen der Priorität beizubehalten.

596. **Heliophytum indicum** D. C.

var. *Petersii* A. Br.

Bei Roseres im Sennaar, 12. Mai 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

597. **Heliotropium bicolor** Hochst. et Steud.

Bei Togodele im Schohoslande und auf der Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)

Bei Helba in Kordofan, 5. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bergniederung am Takazze 3000—3500′ hoch bei Gölleb in Abyss., 27. Aug. 1854, bl. u. fr., 1—2′ hoch. Halbstrauchartige Pflanze von grossem Umfang. (Schimper.)

598. **Heliotropium cordofanum** Hochst.

Bei Helba in Kordofan, 5. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

var. β. *elatum* Schwf.

ramis virgatis, strictis, elatis, suffrutescentibus.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bemk. Ehrenberg hat diese Pflanze, deren Zweige von der Basis ausgehend und sehr gerade aufstrebend, eine Länge von $1\frac{1}{2}'$ erreichen, als *H. strictum* Nob. in seinem Herbarium bezeichnet und die Notiz hinzugefügt: „spicis non revolutis". Letzterer Umstand, sowie die übrigen Merkmale des Blüthenstandes lassen es als berechtigt erscheinen, wenn man diese Form blos als eine hochwachsende Varietät des *H. cordofanum* Hochst. bezeichnet, obgleich der Gesammteindruck befremdend ist und der Habitus diese Varietät von der typischen Form sich ebenso unterscheidet, als von dem der Var. γ. Die Blätter sind weniger behaart als bei der letztgenannten Varietät, ebenso rauh und erreichen eine Länge von 3,5 Centim. und eine Breite von 3,5 Millim. Uebrigens besitzen sie die typische Gestalt.

var. γ. *procumbens* Schwf.

Auf 3500′ hohen Bergen bei Mawerr in Abyss., 18. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Von dieser Form liegen mir sechs Exemplare vor, welche ein überraschend gleichartiges Aussehen besitzen. Dieselben sind von der Basis an dicht verzweigt mit ausgebreiteten und aufstrebenden Aesten von 3—4″ Länge. Die Behaarung ist stärker als bei der typischen Form aus Kordofan. Im Uebrigen stimmen die Merkmale, namentlich die blattlosen und geraden Blüthenstände, die breiteren Blätter, kurzum der ganze Habitus mit obengenannter Art.

599. Heliotropium coromandelianum Lehm.

Auf Bergen und in Thälern, 4000′ hoch bei Dehli-Dikēno in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

600. Heliotropium europaeum L.

Auf fast ausgetrockneten Sumpfplätzen, auf Bergebenen von 6000′ Meereshöhe bei Gaha-Mēda bei Dschadscha in Abyss., 29. Octbr. 1854, bl. (Schimper.)

601. Heliotropium niloticum Alph. D. C.

In Nubien bei el-Korehr, bei Suckot am Nil-Damme, Febr. fr., und auf der feuchten Nil-Insel bei Dabbe. (Ehrenberg.)

Bei Seru im Fesoghlu, 7. März 1848. (Cienkowsky.)

602. Heliotropium pallens Dél.

Bei el-Korehr in Nubien, April bl. (Ehrenberg.)

Bei Seru im Fesoghlu, 7. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

603. Heliotropium undulatum Vahl.

In Nubien zwischen Chandek und Alt-Dongola, Mai, bl. u. fr., in den Wüsten und auf unbebautem Boden, auch auf Aeckern bei Ambukol, Decbr. bl. (Ehrenberg.)

604. Lithospermum arvense L.

Auf 4000′ Meereshöhe bei Merossowa in Abyss., 23. Juli 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Ausser den verhältnissmässig etwas kürzeren Kelchzipfeln finde ich nicht den geringsten Unterschied, welcher eine specifische Trennung der abyssinischen Pflanze (von der mir nur 3—4″ hohe Exemplare vorliegen) von der europäischen rechtfertigen könnte. Eine zweite in Abyssinien von Schimper gesammelte, vom Reiseverein aber nicht ausgetheilte und etiquettirte Art dieser Gattung hat Hochstetter fraglich als *L. purpureo-caeruleum* L.? bezeichnet. Eine Kritik der spärlichen Exemplare ist schon deswegen nicht zulässig, weil dieselben nur im Fruchtzustande vorliegen. Der hauptsächlichste Unterschied, der die abyssinisshen Exemplare auszeichnet, wären die bedeutend kürzeren Kelchzipfel. Form und Grösse der Nuss gleichen völlig denen der *L. officinale.* Dagegen stimmt die Beschaffenheit der Blätter und namentlich die Behaarung mit *L. purpureo-caeruleum* L.

605. Myosotis hispida Schlchtd.

var. *bracteata* Hochst.

(= *M. abyssinica* Boiss. diagn. XI.)

In Semen, auf dem grasigen Rücken des Berges Bachit bei 12000′ Meereshöhe oberhalb

Demerk, 26. Octbr. 1850, bl., und auf Gerstenfeldern zu Nori, 10500′ hoch, 1. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

606. Myosotis silvatica Hoffm.

An Bächen auf dem Berge Bachit in Semen, von 10500—12000′ Meereshöhe bei Demerk (10500′ hoch), 26. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

607. Tournefortia subulata Hochst.

Bei Togodele und Eilet im Schohoslande und auf der Insel Dalak im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Roseres im Sennaar, 8. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Auf Bergen und in Thälern 4000′ hoch bei Dehli-Dikeno in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000 bis gegen 5000′ Meereshöhe, am häufigsten auf Sandebenen 3500′ über dem Meere. (Schimper.)

608. Toxostigma luteum A. Rich.

Auf Sandboden der Bergebenen bei Mawerr in Abyss., 3500′ hoch, 18. Aug. 1854, bl. (Schimper.)

609. Trichodesma africanum R. Br.

(= *Borrago africana* L. sp. 197. *Friedrichsthalia Schimperi* Bunge Linnaea 1844 p. 152.)

Auf Bergen und in Thälern 5700′ hoch bei Dschadscha in Abyss., 8. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3500—6500′ Meereshöhe. (Schimper.)

610. Trichodesma zeylanicum R. Br.

Am Flusse Tumat im Fesoghlu (12° 45′ nördl. Br.), 1840. (Herzog P. W. von Würtemberg.)

Bei Kassan und Dul im Fesoghlu, 21. April 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf 4000′ hohen Bergen und in Thälern bei Dehli-Dikeno in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Bei Khartum im Sennaar, 1854. (Heuglin.)

LXVIII. Cordiaceae.

611. Cordia abyssinica R. Br.

Schöner oft grosser Baum auf Bergen, besonnders in Ortschaften an Häusern 6000′ hoch. Bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Auki.* Amhara-Name: *Wanza.* Die Früchte sind süss von Geschmack, essbar, ihr Genuss aber hat immer eine kratzende Wirkung in der Kehle zur Folge. Ohne diese Eigenschaft liesse sich aus ihnen ein guter Wein

herstellen. Das Holz ist vortrefflich und in Abyss. das beliebteste Baumaterial. Beobachtet von 5000—7000′ Meereshöhe. (Schimper.)

Bemk. Moritz v. Beurmann hat diesen Baum unter ähnlichen Verhältnissen in Jakoba beobachtet. (Siehe meinen Bericht über die B.schen Pflanzen in d. Zeitschrift für allg. Erdkunde, Oct. 1863.)

612. **Cordia quercifolia** Klotzsch.

Bei Togodele und Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Grosser Strauch auf 5000—6000′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 23. Septbr. 1854. Agow-Name: *Mulda*. Die Früchte sind essbar, schleimig süss, hinterlassen aber im Schlunde einen kratzenden Reiz. (Schimper.)

Bemk. Ein Vergleich mit den von Peters bei Tette am Zambesi gesammelten Exemplaren bewies mir ihre völlige Identität mit den Schimperschen von Abyssinien. Bezeichnender als der Vergleich mit einem Eichenblatte wäre übrigens der mit *Castanea sativa*, namentlich hinsichtlich der Berandung der vorderen Blatthälfte.

613. **Cordia subopposita** D. C.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Kamamil nahe Singue im Fesoghlu, 1840. (Herzog P. W. v. Würtemberg.)

Bei Roseres im Sennaar, 12. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

In Bergklüften als hoher schlanker Baum mit dünnem Stamm, auf freien Plätzen gewöhnlich mehr in Strauchform auftretend, aber ebenfalls hoch und von grossem Umfang, 3500′ hoch bei Gurrsarfa in Abyss., 5. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000—4000′ Meereshöhe. Agow-Name: *Scheschir*. Wird auch, aber irrthümlicherweise *Mulda* genannt. (Schimper.)

LXIX. Selaginaceae.

614. **Hebenstreitia dentata** L.

var. *β. integrifolia* Chois.

Bei Debra-Eski in Semen, vorzüglich auf Brachäckern von 9000—10000′, 1. Novbr. 1850, bl. u. fr. In ganz Abyssinien von 7500′ bis (auf dem Berge Bachit bei Semen) zu 12000′ Meereshöhe. (Schimper.)

LXX. Avicenniaceae.

615. **Avicennia officinalis** L.

Auf der Insel Toalut bei Massaua. (Ehrenberg.)

LXXI. Verbenaceae.

616. **Bouchea marrubiifolia** Schauer.

Bei Abu-Gerad in Kordofan, 2. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

617. Bouchea pterygocarpa Schauer.

Auf 4000′ hohen Bergen und am Rande der Thäler bei Gölleb in Abyss., 24. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3500 bis gegen 5000′ Meereshöhe. (Schimper.)

618. Clerodendron Harnierianum Schwf. n. sp.

Ramulis herbaceis tetragonis; foliis membranaceis, oppositis vel ternatis, petiolatis, ellipticis vel lanceolato-ellipticis, basi apiceque acutis, interdum in medio irregulariter et obtusissime dentato-undulatis, supra puberulis, subtus, praesertim in venis, et margine pubescentibus; pannicula terminali, cymosa, bracteolis minutis, linearibus vel subsetaceis; pedicellis hirtellis, gracilibus; calyce amplo glabrato, campanulato, semi — 5-fido, laciniis triangulari-ovato-lanceolatis, acutis vel acutissimis; corolla puberula, calycem duplo-triplo excedente.

Bei Roseres im Sennaar, 8. Mai 1848. (Cienkowsky.)

Am oberen weissen Nil, 1861. (v. Harnier.)

Die Behaarung wechselt an Dichtigkeit nicht nur bei verschiedenen Theilen der Pflanze, sondern auch bei den Exemplaren. Der Stengel ist entweder kahl und scharfkantig, oder die Kanten desselben sind etwas abgerundet und mehr oder minder behaart. Die Blattlänge überschreitet an meinen Exemplaren nicht 2″, die Breite nicht 1″ rhein. Der Blattstiel hat $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ der Blattlänge. Die Zuspitzung der Blätter ist vorn und hinten meistens fast gleich, selten an der Basis stumpfer. Sehr verschieden ist die Länge der Blühenstielchen. Dieselbe beträgt an manchen Exemplaren nur $\frac{1}{4}$″, bei anderen dagegen erreicht sie $1\frac{1}{4}$″. Der zur Hälfte getheilte Kelch hat eine Gesammtlänge von 9 — 10 Millim. Die Zipfel sind 2 — $2\frac{1}{2}$ Millim. breit. Die Länge der purpurnen Blüthenröhre beträgt $\frac{3}{4}$ und 1″ rhein. Die Staubfäden sind nicht viel kürzer als die Blumenröhre.

Bemk. Da ich weder unter den afrikanischen noch unter den übrigen Arten dieser Gattung eine fand, welche auch nur im Entferntesten mit der vorliegenden Pflanze verwechselt werden könnte, so entschloss ich mich, obgleich mir kein reichliches Material zu Gebote steht und in Folge dessen oben gegebene Beschreibung vielleicht sehr mangelhaft sein mag, dieselbe zu einer neuen Art zu erheben, welche ich dem Andenken des unglücklichen Nil-Reisenden widme, dessen eifriger Strebsamkeit ein unheilvolles Jagdgeschick in der Blüthe seiner Jahre ein Ende machte. Die beschriebene Art gehört unstreitig zum §. 1. der Schauerschen Monographie dieser Gattung und ist von allen gekannten Arten durch die wenigen Merkmale, die ich angeführt habe, hinlänglich unterschieden. Das *C. Harnierianum* ist sogar in dem Grade eigenthümlich, dass ich nicht im Stande bin, die nächsten verwandtschaftlichen Beziehungen zu anderen afrikanischen oder indischen Arten anzugeben. *Cl. phlomoides* L. hat zwar den Kelch, *Cl. tomentosum* R. Br. zwar die Corolle, was Grösse und Gestalt anbelangt, mit unserer Art gemein. Allein in allen übrigen Stücken machen sich die stärksten Verschiedenheiten geltend.

619. Cyclonema myricoides Hochst.

Bei Fadoga im Fesoghlu, 18. April 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Strauch auf 6000 — 7000′ hohen Bergen bei Amān-Eski in Abyss., 4. Novbr. 1854. Tigre-Name: *Surbāterie.* Die ganze Pflanze ist stinkend, die Blüthe von hellblauer Farbe. (Schimper.)

620. Lantana Kisi A. Rich.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Grosser Strauch auf 6000—7000′ hohen Bergen bei Amān-Eski, 5. Novbr. 1854, bl. u. fr. Auf 5500′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 30. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3500—6000′ Meereshöhe. Auf 6000′ nieder, 1—3′ hoch. Anf 3500′ Höhe strauchartig auftretend. Tigre-Name: *Kessahä.* (Schimper.)

621. Lantana viburnoides Hochst.

Halbstrauch auf 8500′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 6000—9000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Gessāhä.* (Schimper.)

622. Lippia nodiflora A. Rich.

Auf lehmig-sandigem Boden am Nilufer bei Ambukol in Nubien, Juli bl., und bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

623. Premna resinosa Schauer.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Abu-Gerad in Kordofan, 13. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Die Intensität des der Pflanze anhaftenden Wohlgeruchs ist eine so bedeutende, dass selbst die gegenwärtig bereits fast 40 Jahre alten Ehrenbergschen Exemplare ebenso kräftig riechen, als die neueren von Cienkowsky und Kotschy.

624. Priva dentata Juss.

Auf 3000—5000′ hohen Bergen, auch in Thälern bei Gölleb in Abyss., 28. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

625. Verbena officinalis L.

Bei Roseres im Sennaar, 9. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Auf feuchten Brachäckern 4000′ hoch bei Dehli-Dikēno in Abyss., 23. Octbr. 1854, fr. Beobachtet von 4000—6500′ Meereshöhe. (Schimper.)

626. Verbena supina L.

Bei Chandek und in Dar-Mahas in Nubien, Febr., bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Bei Seru im Fesoghlu, 7. März 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

627. Vitex (Chrysomallum) sp.

Differt a V. Chrysomallo Steud., cui proxima, foliolis majoribus latioribus longius petiolulatis, cymis longiuscule pedunculatis (pedunculo $\frac{2}{3}$ petioli aequante), floribus minoribus calyce (1—$1\frac{1}{4}$ lineali) evidenter 5 dentato, dentibus late-triangularibus.

Bei Kassan im Fesoghlu, 19. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Dieser interessante Baum stellt höchst wahrscheinlich eine der madagaskarschen *V. Chrysomallum* Steud. (*Chrysomallum madagascariense* Aub. du Pet. Th.) nahe verwandte (sie ist mit ihr durch die in der Gattung so seltenen foliola retusa, von ganz derselben Textur und Bekleidung, sowie Beschaffenheit und Bekleidung des

Stengels und Blüthenstandes völlig überein), aber doch verschiedene Art dar, welche ich indess aus Mangel an Blüthenexemplaren der letzteren nicht genügend zu charakterisiren weiss. Das im königl. Herbar befindliche, von Willdenow mit *Chrysomallum* bezeichnete, ohne Zweifel von Du Petit Thouars selbst herrührende Exemplar, welches nur Blätter besitzt, zeigt in der Beschaffenheit der foliola (welche sämmtlich ganz kurz gestielt, nicht, wie Schauer sagt, sitzend sind) eine solche Verschiedenheit, dass die Abweichungen der Cienkowskyschen Pflanze, an der der Stiel der Blättchen die Länge von 0,015 M. erreicht, noch nicht zur Trennung einer Art berechtigen würde. Eher dürften sich in den Blüthen specifische Unterschiede herausstellen. Der Blüthenstand, den Schauer bei der Thouarsschen Pflanze breve peduncul. nennt, steht hier auf einem 0,045—0,065 M. langem Stiel, der bis zwei Drittel des 0,08—0,09 M. langen Blüthenstiels gleichkommt. Der Kelch ist etwa 0,0025 M. lang (also etwa 1—1¼‴, nicht 2‴ wie die madagaskarsche Pflanze), und kann nicht als fast gestutzt und klein gezähnelt bezeichnet werden, da die breit-dreieckigen Zähne etwa $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{5}$ der Kelchlänge messen. Die Blumenkrone ist nicht, wie von der Thouarsschen Pflanze, viermal, sondern nur 0,007 M., also zwischen doppelt und dreimal so lang als der Kelch. Die Blumenkrone ist innen an den trockenen Exemplaren bräunlich-roth, frisch vermuthlich violett. Es wäre denkbar, dass bei Ansicht von anderweitigen Blüthenexemplaren die erwähnten Unterschiede sich der Abänderung unterworfen zeigen (die Schauersche Beschreibung in D. C. Prodr. ist ohne Zweifel auch nur nach einem Exemplar entworfen), doch halte ich für wahrscheinlicher, dass sich dabei schlagendere Unterschiede als die von mir erwähnten herausstellen werden. Die Blüthenstände entwickeln sich aus den Achseln der vorjährigen Blätter, welche an unseren Exemplaren, die erst einzelne geöffnete Blumen zeigen, bereits abgefallen sind; auch das über den Tragblättern befindliche Blattpaar wäre vermuthlich bald abgeworfen worden, da es schon den grössten Theil seiner Blättchen verloren hat; an keinem der mir vorliegenden Blätter findet sich das Endblättchen erhalten. Ueber diesem Blattpaare beginnt der bereits etwas gestreckte, mit dem diese Gruppe charakterisirenden goldbraunen Filze bedeckte neue Laubtrieb.

(Ascherson.)

LXXII. Labiatae.

628. **Ajuga remota** Benth.

Auf feuchten Aeckern bei Debra-Eski im Semen, 3. Octbr. 1850, bl. u. fr. Bis 9500′ Meereshöhe hinaufsteigend. Auf Brachäckern und auf uncultivirten Stellen 8000′ bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 6000—11000′ Meereshöhe. (Schimper.)

629. **Calamintha simensis** Benth.

Auf allen Bergen von 9000—12000′ Meereshöhe. Bei Demerk (10500′ hoch) in Semen, 28. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

630. **Coleus igniarius** Schwf. n. sp.

Fruticosus; ramis teretibus, crassis, floriferis defoliatis; foliis petiolatis, late-ovatis, acutiusculis, basi 5 nerviis, abrupte in petiolum triplo breviorem attenuatis, grosse crenato-serratis, subtus pubescentibus, supra glabriusculis; verticillastris 3—5 approximatis, ramorum summae parti insidentibus, infimo 10—15 floro, pedicellis gracilibus, patentibus, pubescentibus, — 1-pollicaribus; calyce campanulato, subbilabiato, labio superiore integro, late-ovato, acuto, inferiore bidentato, dentibus triangularibus, acutis, labio superiore duplo brevioribus; corolla 6—7-plo calycem excedente, tubo brevi, arcuato, reflexo, puberulo, labio superiori orbiculato, obsolete trilobo, labio

inferiore — 5-plo longiore, galeato, acuto; staminibus 4 subaequalibus, labium inferius aequantibus; stylo apice aequaliter bifido.

Kleiner Strauch auf 4000′ hohen Bergen bei Dehli-Dikĕno in Abyss., 23. Octbr. 1854. Agow-Name: *Bāsa.* Das Holz ist im trockenen Zustande sehr leicht und dient öfters zur Feuererzeugung durch Einzwängung und Reibung eines spitzigen Zapfens. Beobachtet von 3500 bis 4500′ Meereshöhe. (Schimper.)

Bemk. Die mir vorliegenden Aststücke haben bei 1′ Länge eine Dicke von 0,5—1 Centim. Die faltig zusammengeschrumpfte Rinde scheint frisch eine succulente Beschaffenheit zu haben. Die Blätter sind 5 Centim. lang und 4 Centim. breit. Die Blüthe, anscheinend von blauer Farbe, wird bis 1,5 Centim. lang.

631. Coleus lanuginosus Hochst.

Auf 6000—7000′ hohen Bergen bei Amān-Eski in Abyss., 5. Novbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Andeffdeff*, so heissen alle Labiaten dieser Form. (Schimper.)

632. Coleus latifolius Hochst.

An senkrechten Wänden von Basaltfels, zwischen 6000 und 7000′ über dem Meere bei Bellaka in Abyss., 27. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 4500 — 7000′ Meereshöhe. (Schimper.)

633. Hyptis pectinata Poit.

Auf Bergen und in Thälern 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikĕno in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000—3500′ Meereshöhe. (Schimper.)

634. Hyptis spicigera Lmk.

var.? *Cienkowskyi* Aschs.

Pumila; caulis fere ad basin usque pilis rigidiusculis deflexis hirtellus, angulis vix tuberculatis; folia ovato-oblonga acutiuscula; pseudospicae speciei typo duplo plusve longiores.

Bei Kassan im Fesoghlu, 20. März 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Diese Pflanze weicht von der *H. spicigera* Lmk., wie sie Bentham e. D. C.'s Prodr. XII. p. 87 beschreibt, und von brasilischen Exemplaren durch Folgendes ab: die Pflanze ist niedrig, nur 0,18 M. hoch; der Stengel ist weit herab mit ziemlich kurzen, steifen, abwärts gerichteten Haaren besetzt, dagegen findet sich von den starken Höckern, mit welchen die Kanten der brasilischen Exemplare besetzt sind, kaum eine Spur und sind diese Höckerchen nicht grösser als die (auch an der brasilischen Pflanze) auf den Flächen des Stengels stehenden. Die Blätter sind länglich-eiförmig, nur spitzlich, nicht zugespitzt; der auffallendste Unterschied ist aber die trotz der Kleinheit der Pflanze viel bedeutendere Länge der Scheinähren; die endständige misst 0,065 M., die seitenständigen 0,025 und 0,03 M. (bei der brasilischen erstere 0,02—0,035 M., letztere 0,007—0,015 M. lan). In den Blüthentheilen finde ich keinen wesentlichen Unterschied; aus diesem Grunde und beim Mangel genügenden Materials der weitverbreiteten Art, welches vielleicht Uebergänge in den oben erwähnten Merkmalen darbieten würde, wage ich nicht, die vorliegende Pflanze zu einer neuen Art zu erheben, was im entgegengesetzten Falle wohl gerechtfertigt wäre. (Ascherson.)

635. Lasiocorys abyssinica Benth.

Im Schohoslande an den Küsten. (Ehrenberg.)

636. Lasiocorys stachydiformis Benth.

Auf schattigen Bergen bei Debra-Eski in Semen, 9300′ hoch, 1. Novbr. 1850, bl. u. fr. In Gebüschen wachsend auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. Beobachtet von 8000′ bis gegen 11000′ Meereshöhe. (Schimper.)

637. Leonotis rugosa Benth.

Bei Roseres im Sennaar, 29. Mai 1848, bl., und bei Obeid in Kordofan, 23. Octbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

638. Leucas glabrata R. Br.

Auf der Insel Dalak bei Massaua und bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Gewöhnlich in Gesträuchen aufwachsend, auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 21. Octbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

639. Leucas martinicensis R. Br.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Im Sennaar gesammelt, 1840, vom (Herzog P. W. von Würtemberg.)

Auf Bergen und in Thälern, an cultivirten und uncultivirten Orten, 6000′ hoch bei Gaha-Mēda unweit Dschadscha in Abyss., 22. Octbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Dechatāter*. Die Blüthenköpfe unter Butter zerrieben dienen den Weibern als Kopfpomade (Schimper.)

640. Leucas nubica Benth.

Auf Brachäckern 4000′ über dem Meere bei Gāgĕros in Abyss., 6. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

641. Leucas urticifolia R. Br.

Auf der Insel Dalak bei Massaua und bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

642. Micromeria abyssinica Benth. in D. C. prodr. XII. p. 224.

(= *Melissa abyssinica* Hochst. in Schimp. it. Abyss. sect. I. Nr. 326. *M. menthaefolia* Hochst. ibid. sect. III. Nr. 184. *Calamiatha abyssinica* A. Rich. fl. Abyss. tent. II. p. 191.)

Auf Bergen im Gebüschschatten unterhalb Debra-Eski in Semen, 6000 — 9000′ hoch, 21. Octbr. 1850, bl. Auf 8000′ hohen Bergen bei Lōtho in Abyss., höchster Standort, 10. Novbr. 1854, bl. u. fr. Niedrigster Standort im Bergwald Amān-Eski in Abyss. 6000′ hoch, 5. Novbr. 1854, bl. (Schimper.)

Bemk. Da die Kelchzähne dieser Art unter sich fast völlig gleichlang sind und sich keineswegs in zwei Hälften absondern, so muss ich der Benthamschen Auffassung, dieselbe zur Gattung *Micromeria* zu rechnen, beipflichten.

643. Micromeria biflora Benth. in D. C. prodr. XII. p. 220.

(= *Micromeria ovata* Hochst. in Schimp. it. Abyss. sect. I. Nr. 12 et sect. III. Nr. 1859; A. Rich. Tent. fl. Abyss. II. p. 189. [non Benth.])

Auf allen höheren Bergen, welche zugleich trocken und warm sind, von 8000—10000′ Meereshöhe. Bei Debra-Eski in Semen, 19. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Benth. l. c. führt ausdrücklich an, dass er die Schimpersche Pflanze hierher rechnet. Die bisher nur von Salt gesammelte *M. ovata* Benth. sah ich nicht.

644. Micromeria punctata Benth.

Auf 5700′ hohen Felsen bei Dschadscha in Abyss., 21. Octbr. 1854, bl. u. fr. In Exposition nach Tiefland. (Schimper.)

645. Micromeria unguentaria Schwf. n. sp.

Fruticosa, e basi ramosa, ramis erectis, teretibus, glabris, annotinis pubescentibus; foliis breviter petiolatis, utrinque acutis, margine revolutis inferioribus oblongo-ellepticis, supra glabriusculis, subtus pubescentibus, superioribus, praesertim ramulorum floriferorum magis confertis, oblongo-linearibus, linearibus, utrinque pubescentibus, junioribus canis; floribus 3 in cymas axillares breviter pedunculatas dispositis; bracteis minutis, linearibus, pedicelli dimidium non superantibus, pedunculum subaequantibus; calyce 13-nervi, pubescente pedicello 3—4-plo longiore, campanulato-cylindraceo, fauce villoso, laciniis subulatis erecto-patentibus, ciliatis, tubo dimidio brevioribus; corolla calyce triplo longiore, tubo gracili 9 nervi, pubescente, labiorum lobis orbicularibus, duobus superioribus inferioribus duplo brevioribus, staminibus inferioribus superioribus triplo brevioribus, antherarum loculis ancoriformi-divergentibus, styli lobis aequalibus, conniventibus; carpidiis laevibus, oblongo-ovalibus, acutiusculis.

Auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 30. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 5000—6000′ Meereshöhe. Ist wohlriechend und wird zerrieben unter die Kopfpomade der Weiber gemengt, deren wesentlicher Theil aus frischer Butter besteht und in Masse aufgetragen einen abscheulichen Ueberzug der Köpfe abyssinischer und agowscher Weiber und Männer bildet, welche letztere jedoch sich mehr an reine als an parfümirte Butter zu halten gewohnt sind. (Schimper.)

Die 1—$1\frac{1}{2}$′ hohen Aeste sind in der Regel 3 Millim. stark. Die Blätter erreichen eine Länge von 2 Centim., die breiteren werden bis 7 Millim., die schmäleren bis 1,5 Millim. breit. Bei letzteren ist die Zuspitzung weniger gleichmässig, als bei den breiteren, und die Blattspitze selbst bei manchen ein wenig stumpflich. Die Farbe der Blüthen scheint ein hellröthliches Violett gewesen zu sein. Im ungeöffneten Zustande zeigen sie noch die violette Farbe, die entwickelten sind gelblich geworden. Die Länge der Blumenkrone beträgt 1,5 Centim., die der gleichgrossen Lappen der Unterlippe 1,5 Millim., die des Kelchs 5 Millim. Die Bracteen der dreiblüthigen Cymen sind gewöhnlich nur vier an der Zahl, indem die zwei inneren der secundären Blüthen fehlschlagen. Die Klausen sind 1 Millim. lang.

Bemk. Diese mit der *M. graeca* Benth. einige habituelle Aehnlichkeit besitzende Art, die in die Sect. I., *Piperella*

von Benth. gehört, konnte ich mit keiner der bekannten identificiren, ich halte sie daher für eine neue durch die Summe ihrer Merkmale sehr abweichende Art, welche ich im Hinblick auf den Gebrauch, den die Abyssinier von ihr machen, die Pomaden-Micromeria genannt habe.

646. Moschosma multiflorum Benth.

In den Gebirgen von Fesoghlu, 20. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

647. Moschosma polystachyum Benth.

Bei Dabbe in Nubien. (Ehrenberg.)

Bei Roseres im Sennaar, 4. Mai 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

648. Nepeta azurea R. Br.

Im Thale des Bezirks Memsach, 19. Decbr. 1837, bl. u. fr. Auf 9300′ hohen Bergen bei Debra-Kāna in Semen, 3. Novbr. 1850, bl. Beobachtet von 8500—10500′ Meereshöhe. Auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. Beobachtet von 8000 bis 11000′ Meereshöhe. (Schimper.)

649. Nepeta ballotifolia Hochst.

Auf allen schattigen Bergen von 9000—10500′ Meereshöhe. Bei Debra-Eski (9300′ hoch) in Semen, 1. Novbr. 1850, bl.

650. Ocimum Basilicum L.

Cultivirt bei Dongola in Nubien. (Ehrenberg.)

651. Ocimum canum (Sims) Benth.

Am oberen weissen Nil, 1861, bl. (v. Harnier.)

Bemk. Das vorliegende Exemplar weicht von indischen des königl. Herbars hierselbst, worunter sich ein von Burmann herstammendes befindet, durch etwas stärkere, weissborstige Bekleidung des Stengels und der Kelchunterlippe ab. (Ascherson.)

652. Ocimum filamentosum Forsk.

Strauch auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Dabab.* Obschon übelriechend, werden die Blüthen roh gegessen und sind von Bienen gern besucht. (Schimper.)

653. Ocimum menthifolium Hochst. pl. Kotsch. nub. 263 et Schimp. abyss. Sect. I. Nr. 294.

(= *Ocimum longistylum* Hochst. in Schimp. it. abyss. sect. III. Nr. 1599. *Ocimum* sp. ibid. sect. I. Nr. 294.)

Auf der Insel Dalak bei Massaua und bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 21. Octbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Sessak-Süwwi,* d. h. Hyänen-Sessak; heisst auch *Zommer* oder *Dschommer* und wird als wohlriechend zerrieben unter Butter-Pomade gemengt. (Schimper.)

Bemk. In der dritten Section der Schimperschen Pflanzen aus Abyssinien Nr. 1751 befindet sich eine als *O. lanceolatum* Schum. gegebene Pflanze, welche identisch ist mit den unter Nr. 122 vertheilten kordofanschen Exemplaren von Kotschy, welche Bentham (D. C. prodr. XII. p. 33.) als *O. Basilicum* L. *β. anisatum* aufführt. Es erscheint mir als eine noch offenstehende Frage, ob das der genannten Form sehr ähnelnde *O. menthaefolium* Hochst. nicht blos eine Varietät von *O. Basilicum* L. sei. *Sessak* ist der Tigre-Name von *O. graveolens* A. Br.

654. **Ocimum reflexum** Ehrenb. ined. in herb. abyss. n. sp.

(= *O. nepetaefolium* Hochst. ined.)

Caule fruticoso simplici vel a basi ramoso, pedali, adpresse-pubescente; foliis petiolatis, oblongo-ovatis vel oblongo-triangularibus, acutis, basi truncatis, abrupte in petiolum attenuatis, grosse serratis, supra glabratis, subtus pubescentibus, junioribus cum ramulis novellis utrinque niveo-tomentosis; spicis terminalibus, laxis, saepius ternis, internodiis-1-pollicaribus; calyce tenuiter pubescente, dentibus apice glabratis, membranaceis, superiore obovato, obtuso, ceteris acutissimis, duobus inferioribus subulatis quam superior paullo, quam duo reliqui multo longioribus; corolla calyce duplo longiore; staminibus labio corollae superiore brevioribus.

Auf der Insel Dalak bei Massaua und bei Eilet im Schooslande. (Ehrenberg.)

In Abyssinien, ohne Standortsangabe. (Schimper.)

Bemk. Die Länge des Kelches beträgt 3, die der Corolla 5½ Millim.

655. **Ocimum suave** Willd.

(= *O. menthaefolium* Hochst. part. in Schimp. it. abyss. sect. III. Nr. 1860.)

Kleinerer Strauch auf Bergen von 6000—7000′ über dem Meere. Bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Abbu-Neddia* (im Herb. des Freiburger bot. Gartens heisst es *Abonata*, d. i. „Vater und Mutter“ oder „ist Vater der Mutter“). Beobachtet von 5000 bis 8000′ Meereshöhe. Die Blätter liefern einen vortrefflichen schweisstreibenden Thee, den ich bei Mangel von China jahrelang getrunken, dessen Gebrauch aber von den Abyssiniern ignorirt wird. Auf 3500′ hohen Bergen bei Mawerr in Abyss., 17. Aug. 1854. Beobachtet daselbst von 3500—5000′ Meereshöhe. (Schimper.)

656. **Otostegia integrifolia** Benth.

Auf Bergen bei Lötho in Abyss., 8000′ über dem Meere, staudenförmig. Beobachtet von 4000—10000′ absoluter Höhe. Ist in manchen Gegenden sehr häufig, in anderen gar nicht zu sehn. Tigre-Name: *Dschondok*. Amhara-Name: *Dschendik*. Es werden Biergefässe damit eingeräuchert. (Schimper.)

657. **Otostegia repanda** Benth.

Bei Fadoga im Fesoghlu, 18. April 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

4—8′ hoher Strauch auf Bergen und Thallehnen, 5700′ bei Dschadscha in Abyssinien, 21. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000—8000′ Meereshöhe im Hochlande. Tigre-Name: *Sassa*. Bier- und Milchgefässe werden mit dem Kraut eingeräuchert, auch Kranke zuweilen damit behandelt. (Schimper.)

658. Plectranthus marrubioides Hochst.

Auf 5700′ hohen Felsen bei Dschadscha in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet in heissen Gegenden von 3000—9000′ Meereshöhe. Von 5000′ aufwärts nur da auftretend, wo die Lokalität rapide Exposition nach Tiefland hat. Die Blüthen und Blätter sind bitter, aromatisch, adstringirend und ein schnellwirkendes Mittel gegen Zahnweh. (Schimper.)

659. Salvia nudicaulis Vahl.

(= *S. utilis* A. Br. im Karlsrh. Saamenkat. 1841. *S. abyssinica* Hochst. part. in Schimp. it. abyss. sect. I. 160.)

Auf 9300′ hohen Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 6. Decbr. 1850. Auf dem Bachit bis über 12000′ aufsteigend. (Schimper.)

660. Scutellaria peregrina L.

Bei Dul im Fesoghlu, 22. April 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

661. Thymus serrulatus Hochst.

Auf 8000—9000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 9. Novbr. 1854, bl. Tigre- und Amhara-Name: *Tessni*, auch *Tausi*. Kommt zuweilen als Gewürz unter die Speisen. (Schimper.)

LXXIII. Gentianaceae.

662. Sebaea crassulifolia Cham. et Schlecht.

var. *breviflora* Schwf.

(= *Sebaea Schimperiana* Nr. 151 in Buchingers Verzeichniss, ined.)

Auf Wiesen am Bergrücken des Bachit bei 11000′ absoluter Höhe, oberhalb Demerk in Abyss., 27. Octbr. 1850, bl. u. fr. Beobachtet von 9000—11500′ Meereshöhe. (Schimper.)

Bemk. Die mir vorliegenden Exemplare erreichen eine Höhe von 3—9″. Die von der Basis der Pflanze ausgehenden Aeste sind aufrecht und einfach, genau wie dies bei den capländischen Exemplaren der Fall ist. Stichhaltige Merkmale von specifischem Werthe konnte ich nirgends erkennen, welche es gestattet hätten, die abyssinischen Exemplare als Art von jenen zu trennen, welche in den Küstengebirgen des östlichen Theils der Cap-Colonie in einer Höhe von 2000—3000′ von Ecklon und Krebs, von Mund und Maire gesammelt wurden. Der mit vier flügelartigen Kanten versehene Stengel, die abstehenden, sitzenden, breit-herzförmig-rundlichen, apiculirten, sämmtlich gleichgrossen Blätter (—5 Millim. lang) und die auf dem Rücken schmal geflügelten, länglich-eiförmigen, zugespitzten Kelchzipfel bieten nicht den geringsten Unterschied zwischen den verschiedenen Exemplaren dar. Dagegen scheint die Corolla, während die Gestalt ihrer einzelnen Theile völlig dieselbe ist, an den abyssinischen Exemplaren constant kürzer und kleiner zu sein als an den capländischen, in demselben Verhältniss auch der Kelch. Die gesammte Blüthenlänge, welche bei letzteren in der Regel 10—13 Millim. beträgt, macht bei denen aus Abyssinien meist nur 7—8 Millim. aus. Ferner scheint die gewöhnlich verkehrt-eiförmige Gestalt der Kapsel an der abyssinischen Varietät breiter zu sein, als an denen vom Caplande, welche häufig längliche und oben eher zugespitzte als abgestutzte Kapseln besitzen. Die Grösse und Gestalt des Saamens ist überall dieselbe. Da ich mich indess hinlänglich davon überzeugte, dass diese letzterwähnten Formenverschiedenheiten überall grosse Abänderungen erleiden (sowie auch z. B. die von der Länge der Corolla abhängige Griffellänge) und da mir nur eine beschränkte Anzahl abyssinischer Exemplare vorliegt,

so habe ich vorläufig die letzteren, ob mit Recht, lasse ich noch dahin gestellt sein, als Varietät von der capländischen Pflanze unterschieden.

663. Swertia Schimperii Grisb.

Auf dem holzlosen Rücken des Berges Bachit von 10500 bis über 13000′ Meereshöhe; Demerk (10500′), 28. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

664. Swertia pumila Hochst.

Auf dem Rücken des Berges Bachit von 10000—12500′ Meereshöhe; bei Demerk (10500′ hoch), 28. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

LXXIV. Asclepiadaceae.

665. Asclepliadacea (Toxocarpus?) sp.

Lignosa volubilis; ramis teretibus, obsolete rugoso-striatis, glabris, cinnamomeis; ramulis novellis ut petioli pube densa tomentosis et pilis longioribus villosis; foliis breviter petiolatis ovali-ellipticis, basi rotundata subcordatis, obtusis vel acutiusculis abrupte in acumen breve abeuntibus, coriaceis, reticulato-venosis, nervis in pagina superiore glabra obscure viridi impressis, in pagina inferiore glauca pubescente prominentibus, ibi ferrugineis, villosis.

Bei Roseres im Sennaar, ohne Bl. u. Fr., 7. Mai 1848. (Cienkowsky.)

Bemk. Diese jedenfalls aus den Nilländern noch nicht bekannte Pflanze stimmt durch ihre braunen Aeste und die Nervatur ihrer Blätter so mit den im königl. Herbar befindlichen Arten der indischen Gattung *Toxocarpus* überein, dass ich dieselbe für eine Art derselben halten möchte, was indessen vor Auffindung der Blüthen, bei der grossen habituellen Aehnlichkeit vieler *Asclepiadeen* von sehr verschiedenem Blüthenbau, immerhin zweifelhaft bleiben muss. Die Blätter sind 0,032—0,065 M. lang und 0,015—0,025 M. breit. Ihr Stiel erreicht eine Länge von 0,008 M. und erscheint durch die auf ihm am stärksten entwickelte Haarbekleidung weisslich, während die Unterseite der Blattnerven und die jungen Aeste die zimmtbraune Farbe der älteren Aeste durchschimmern lassen. (Ascherson.)

666. Bucerosia Russeliana A. Courb.

Auf der Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)

667. Calotropis procera R. Br.

Bei Khartum im Sennaar, 24. Febr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

668. Cynanchum abyssinicum Dcne.

(= *Cynoctonum abyssinicum* Hochst. in Schimp. it. abyss. sect. III. Nr. 1802.)

Schlingt in niederen Gewächsen, 8000′ bei Lötho in Abyss., 11. Nov. 1854, bl.

Bemk. Die Exemplare dieser Art, die ich sah, schlingen an *Rumex*, *Grislea floribunda* und *Lantana viburnoides*.

669. Cynoctonum hastifolium Hochst.

Schlingt in niederem Gesträuch 3500—4000′ hoch bei Gāgĕros in Abyss., 18. Septbr. 1854. (Schimper.)

670. Daemia aethiopica Dcne.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Roseres im Sennaar, 5. Mai 1848, bl. u. fr. (Cienkowky.)

671. Daemia cordata R. Br.

In Nubien bei Suckot und bei Ibrim, Decbr. bl. (Ehrenberg.)

672 Glossonema Boveanum Dcne.

Bei Eilet im Schohoslande und auf der Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)

Auf Bergen und in Niederungen, 3000—3500′ hoch bei Gölleb in Abyss., 27. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Von dieser bisher nur aus Arabien bekannten (von Ehrenberg auch bei el-Gidon, Febr. fr., und bei Gaeel-ma, Jan. bl. u. fr., in jenem Lande gesammelten) Art liegt mir eine reiche Suite abyssinischer und arabischer Exemplare vor, welche namentlich hinsichtlich der Blattform und Gestalt der Früchte einen grossen Formenkreis andeuten. Desgleichen wechselt das Maass der Behaarung beträchtlich an den verschiedenen Exemplaren. Die Oberseite der Blätter ist meist kahl, die Unterseite dagegen mehr oder minder dicht behaart, am dichtesten in der Regel der Stengel. Die Blattform zeigt von der Eigestalt bis zur linearen alle Uebergänge. Die Blattbasis ist meistens abgestutzt, oft aber auch kurz in den Stiel zusammengezogen, seltener seicht-herzförmig ausgebuchtet. Die Blattspitze, an den schmäleren Blättern meist kurz zugespitzt, ist an den breiteren stumpf oder gar abgerundet gestutzt. Der Blattstiel wird selten länger als $\frac{1}{4}''$ rhein. Dagegen variirt die Länge des Blattes von $\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}''$, die Breite von $\frac{1}{16}$—$\frac{1}{2}''$ rhein. Am Rande sind die Blätter in der Regel kraus, undulirt oder buchtig. Die Balgkapseln erreichen eine Länge von —1″ und eine Breite von —$\frac{3}{4}''$ rhein. Sie sind reich an ihrer Oberfläche mit einem mehr oder minder dichten, feinen Flaum bekleidet und tragen weiche Fortsätze in sehr verschiedener Anzahl, Länge und Stärke. Die längsten werden bis $\frac{1}{3}''$ lang und sind von pfriemlicher Gestalt, gerade und spitz. An anderen Früchten verlieren sich diese Fortsätze bis auf einige wenige kleine und schwache Borsten gänzlich. Die Gestalt der Balgkapseln ist entweder eiförmig oder oval, vorn und hinten stumpf, oder eiförmig lang zugespitzt und an der Basis kurz in den Stiel zusammengezogen. Die verkehrt-eiförmigen, an der Basis stumpfen, schneidig und ganz berandeten, 5 Millim. langen und 3,5 Millim. breiten Saamen sind mit feinen weisslichen Tuberkeln dicht besetzt und hängen an einer kurzen, $\frac{1}{2}''$ langen Funicular-Seide, so dass sie nicht blos auf den untersten Raum der Balgkapsel beschränkt sind, sondern in grosser Anzahl $\frac{3}{4}$ derselben anfüllen.

673. Glossonema lineare Dcne.

Bei Helba in Kordofan, 6. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

674. Gomphocarpus fruticosus R. Br.

(= *G. setosus* in Schimp. it. Abyss. Sect. II. 503. *G. abyssinicus* Hochst. ibid. Sect. III. 1674. *G. abyssinicus* Dcne.? in D. C. prodr. VIII. p. 557.)

Auf dem Berge Kubbi und auf vielen anderen Bergen Abyssiniens, 26. Juni 1837, bl. u. fr. Einheimischer Name: *Saba-dümmu*, d. h. Katzenmilch. Auf 6000—7000′ hohen Bergen bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Dammauito*, d. h. Blut fliesst aus. (Schimper.)

var. *purpureus* Schwf.

Caule pubescente, foliis — 4 pollicaribus anguste-linearibus margine revolutis, apice sen-

sim acutatis, pedunculis 3—5 floris pollicaribus pedicellisque pubescentibus, folliculis attenuatis, dense-setosis, calyce corollaque purpureis, corona staminea, luteo-fuscescente.

Auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 22. Octbr. 1854. Beobachtet von 4000—6000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Dammauito*, d. h. Blut fliesst aus. (Schimper.)

Bemk. Nach der von Decaisne gegebenen Beschreibung zu urtheilen, fehlt der *G. setosus* R. Br. (wenn diese Art überhaupt von *G. fruticosus* R. Br. zu trennen wäre) in den bisher aus Abyssinien nach Europa gelangten Sammlungen; die citirten Schimperschen Exemplare, dagegen rechne ich sämmtlich zu dieser weit über Afrika verbreiteten, vielgestalteten Art, von der mir eine reiche Suite der verschiedensten Formen vorliegt.

Ein von Schimper am Berge Kubbi gesammeltes Exemplar fehlt in den meisten Sammlungen. Ich sah dasselbe in A. Brauns Herbarium, wo es ohne Namen vorlag. Nach den von Decaisne und Richard gegebenen Beschreibungen des *G. abyssinicus* Dcne. zu urtheilen, musste ich dieses Exemplar zu dieser Art rechnen; allein die Geringfügigkeit der angegebenen Merkmale, durch welche die Art sich von *G. fruticosus* R. Br. unterscheiden sollte, veranlassen mich zu der Annahme, dass beide Arten identisch mit einander seien. Was nämlich das wesentliche Merkmal des *G. abyssinicus* Dcne. anlangt, nämlich die stumpfe eiförmige Balgkapsel, so muss ich bemerken, dass an dem erwähnten Exemplar vom Berge Kubbi zwar eine Frucht von dieser Gestalt vorhanden war, daneben aber auch an demselben Stengel eine zweite mit derselben Spitze, wie bei *G. fruticosus* R. Br. versehen. Es liegt auf der Hand, dass diesem Merkmal keine grosse Bedeutung beigemessen werden kann. Noch mehr aber ist dies der Fall bei den übrigen angeführten Unterschieden. Die Stengel der meisten *Gomphocarpus*-Arten zeigen Neigung dazu, die flaumartige Behaarung zweizeilig zu vertheilen. Das erwähnte Exemplar zeigte einen deutlichen zweizeiligen Flaum. Schliesslich, was die Blattspitze anlangt, auf die Richard Gewicht legt, so sah ich an zahlreichen Exemplaren von *G. fruticosus* R. Br. bedeutende Schwankungen hinsichtlich der plötzlichen oder allmählichen Zuspitzung der Blätter.

Die von mir beschriebene rothblühende Varietät, obgleich durch einen höchst eigenthümlichen Habitus ausgezeichnet, wird dennoch als nichts anderes betrachtet werden müssen, da die Blüthen der *Asclepiadaceen*-Arten erfahrungsmässig sehr häufig in der Farbe wechseln.

675. Leptadenia abyssinica Dcne.

(= *L. reticulata* Hochst. in Schimp. it. abyss. sect. II. Nr. 632, non Wight und Arn. und *L. pallida* Hochst. ib. Nr. 1007! *L. Schimperiana* und *L. heterophylla* Hochst. (non Decne.) in Flora 1844 S. 101.)

Schlingt in Gebüschen am Takazze-Ufer, 3000′ hoch bei Gāgēros in Abyss., 14. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 1000—4500′ Meereshöhe. (Schimper.)

Bemk. Diese Art zeigt, wie die folgende, wenn auch nicht so auffallend als diese, einen beträchtlichen Formen- und Grössenwechsel der Blätter; die verschiedenen Formen gehören wahrscheinlich verschiedenen Regionen des eine bedeutende Länge erreichenden Stengels an. Die grösseren sind meist eiförmig, die kleineren länglich-eiförmig, länglich, oval oder elliptisch; die Basis bald gestutzt, fast herzförmig, bald mehr abgerundet, bald fast keilförmig verschmälert; vorn sind sie mehr allmählich zugespitzt oder spitz und plötzlich in eine kleine aufgesetzte Spitze übergehend. Ich kann daher A. Richards Angabe (Tent. fl. Abyss. II. p. 45), dass herzförmige Blätter für diese Art charakteristisch seien, nicht bestätigen, ebensowenig dass sie sich durch an der Spitze hakige Früchte von *L. reticulata* Wight u. Arn. unterscheide; dass diese hakenförmige Umbiegung zufällig ist, geht wohl daraus hervor, dass das von mir gesehene indische Exemplar der ächten *L. reticulata* dieselbe zeigt, sämmtliche mir zugängliche Exemplare von *L. abyssinica* dagegen nicht. In diesen Verhältnissen liegt indessen der Unterschied der beiden von Hochstetter aus dieser Pflanze gemachten Arten nicht; ich kann vielmehr keinen andern Unterschied darin finden, als der, dass Nr. 632 (*L. reticulata* Hochst.) im November, wahrscheinlich in oder kurz nach der nassen Jahreszeit, Nr. 1007 (*L. pallida* Hochst.) dagegen im April gesammelt ist. Erstere war in voller Blüthe und das noch zarte, saftige Laub hat beim Trocknen eine

dunkelgrüne Farbe angenommen; *L. pallida* Hochst., welche ausser reifen Früchten nur noch einzelne, spärliche Blüthenstände besitzt, hat Blätter von der bei ausgewachsenen Exemplaren der *Leptadenia*-Arten gewöhnlichen bleichen, bald mehr glauken, bald mehr (trocken) gelblichen Farbe und festerer Consistenz; doch sind dieselben nicht so derb, als bei *L. lancifolia* Dél. Die Exemplare von Gageros befinden sich in einem mittleren Zustande, doch ist die Farbe der Blätter mehr bleich. Decaisne gibt im Prodr. an, dass die Fruchtexemplare von 1007 zu seiner *L. Forskålii* gehören; sollten ihm etwa andere Exemplare vorgelegen haben, als die im hiesigen königl. Herbar vorhandenen? Ich kann wenigstens keinen Unterschied der Frucht- von den Blüthenexemplaren finden; die hie und da an unseren Blüthenexemplaren von Nr. 1007 eine Behaarung simulirende Schimmelbildung kann unmöglich einen so exakten Beobachter getäuscht haben. Hochstetter ist in Bezug auf diese Pflanze in vielfache Irrthümer verfallen. Zuerst hielt er sie für die indische *L. reticulata* Wight et Arn., gab sie aber doch später unter dem Namen *L. pallida* als neue Art aus; noch später (Flora a. a. O.) erkannte er zwar den ersten Irrthum und nannte die Pflanze *L. Schimperiana*, beging aber den neuen, dass er die immer noch für verschieden gehaltene *L. pallida* für *L. heterophylla* (Dél.) Dcne. (= *L. Delilei* Dcne. in D. C.'s Prod.) hielt. Seine Namen, obwohl früher als der Name *L. abyssinica* Dcne. publicirt, haben daher, auch abgesehn von dem Mangel einer Diagnose, keinen Anspruch auf Annahme. *L. heterophylla* Dcne. befindet sich übrigens nach Mittheilungen von Dr. Th. Kotschy im Wiener Herbar, von Cienkowsky am 10. Mai 1848 bei Roseres gesammelt. (Ascherson.)

676. Leptadenia lancifolia Dcne.

In Nubien, im Wadi-Mahas, im Wadi-Dongola und bei el-Korehr, April fr. (Ehrenberg.)

var. *scabra* Dcne.

Bei Roseres im Sennaar, 5. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Die Blätter dieser Art, welche mir an den zahlreichen Exemplaren in den verschiedensten Formen vorliegen, gehören, wie Decaisne im Prodromus bereits angibt, zu den polymorphsten, welche die Familie der *Asclepiadaceen* aufzuweisen hat.

Von der Eiform bis zur linearen Spiessform finden sich alle denkbaren Uebergänge an den Blättern der verschiedenen Triebe. Die Basis der meisten Blätter ist herzförmig ausgebuchtet, oft mit breiten halbkreisförmigen Flügeln, an anderen hingegen ist die Basis abgerundet, stumpf abgeschnitten oder in den Blattstiel zusammengezogen. Die Spitze der Blätter ist in der Regel allmählich und gleichförmig zulaufend, häufig aber ist sie plötzlich zugespitzt und nicht selten sogar erscheint sie als mehr oder minder lange cuspis auf das stumpfliche Blattende aufgesetzt. In Folge dessen gewahrt man nicht selten an denselben Exemplaren eiförmig-spitze, ovale, oben und unten spitze elliptische, eiförmig-lanzettliche, lanzettlich-elliptische, dreieckige, spiessförmige, lineare etc. Blätter.

Die Behaarung an den Blättern fehlt entweder gänzlich oder sie besteht (bei der Form *scabra* Dcne.) aus einem sehr dichten, kurzen, oberseits und unterseits auftretenden Flaum, der sich scharf anfühlt.

Die reife Balgkapsel ist ungefähr $2\frac{1}{2}''$ lang und am untern Ende $\frac{1}{4}''$ breit, an der Spitze stets kurz und stumpf zugespitzt, während die gewöhnlich $4''$ langen Früchte von *L. pyrotechnica* Dcne. ganz allmählich zugespitzt erscheinen. Auch scheinen die Saamen der letzteren, welche an einer hellbräunlichen Funicular-Seide hängen, einen dickeren, weniger häutigen Rand zu besitzen.

677. Leptadenia pyrotechnica Dcne.

In Nubien bei Wadi-Halfa, Decbr. bl., bei Suckot, Febr. fr., und beim alten Dongola, Mai bl. (Ehrenberg.)

Auf der Nil-Insel Mokrat bei Abu-Hammed in Nubien. (Herzog P. W. v. Würtemberg.)

678. Oxystelma Alpini Dcne.

Schlingt in niederen Gebüschen am Ufer der Sellata, 3500′ hoch bei Gāgēros, 20. Aug.

1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000—3500′ Meereshöhe. Am Ufer der kleinen Nebenflüsse des Takazze, 3000—3400′ hoch im Awarra-Thal bei Mawerr in Abyss., 19. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Bei Roseres im Sennaar, 6. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

679. Pentarrhinum abyssinicum Dcne.

Schlingt in Gebüschen bei Dehli-Dikĕno in Abyss., 4000′ über dem Meere, 30. Septbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 4000—5000′ Meereshöhe. (Schimper.)

Bemk. Die an den mir vorliegenden Exemplaren befindlichen Balgkapseln sind von verschiedener Grösse. Die kleineren jüngeren erreichen eine Länge von 1½″ und eine Breite von ½″ rhein. Die grössten sind 3″ lang und ¾″ rhein. breit. Die Spitze ist etwas gekrümmt. Die Oberfläche der Frucht ist entweder mit zerstreutstehenden ungleichartigen Fortsätzen (von — 3 Millim. Länge) besetzt oder gänzlich wehrlos. Die in den icones selectae von Delessert V. t. LXX. abgebildeten Balgkapseln sind entweder verkümmert oder unreif, keineswegs aber ist ihre Form als typisch zu betrachten. Die röthlich-braunen, 5 Millim. langen und 3,5 Millim. breiten Saamen von verkehrt-eiförmiger Gestalt, am Rande breithäutig geflügelt und undulirt. Sie hängen an einer ins Bräunliche spielenden Funicular-Seide.

680. Solenostemma Argel Hayne.

Im Wadi-Mahas in Nubien. (Ehrenberg.)

681. Tylophora (?) cirrosa (Ehrbg.) Aschs. n. sp.

(= *Asclepias cirrhosa* Ehrbg. ined. in herb. abyss.)

Volubilis; caulis ut foliorum lamina glaber; ramuli et folia novella tantum pube mox evanescente conspersa; folia breviter petiolata, petiolo supra hirtello, lamina carnosula, ovata, oblongo-ovata, oblongo-lanceolata, basi subcordata, superne in petioli insertione uniglandulosa, apice obtuso mucronata; pseudumbellae pluriflorae, laterales, breviter pedunculatae, interdum in ramis brevibus binae alternantes, pedunculo quam petiolus breviore, cum pedicellis filiformibus et calycibus pilis brevibus hirtello; calycis laciniae triangulares, patulae; corollae glabrae laciniae e basi latiore lineari-lanceolatae, obtusae, demum apice revolutae; corona staminea gynostegium subaequans.

Auf der Insel Dalak und bei Togodele im Schohoslande, mit noch ziemlich entwickelten Knospen. (Ehrenberg.)

Bemk. Der unentwickelte Zustand, in dem sich die Blüthen des Ehrenbergschen Exemplars befinden, hätte eine Bestimmung unmöglich gemacht, wenn sich nicht in Prof. Brauns Herbar eine offenbar zu derselben Art gehörige, von A. Richard herstammende, ebenfalls im Schohoslande gesammelte Pflanze gefunden hätte, welche eine geöffnete Blüthe besitzt. Der Bau derselben und die grosse habituelle Aehnlichkeit mit verschiedenen *Tylophora*-Arten, namentlich der kapischen *T. lycioides* (E. Meyer) Dcne., mit welcher sie auch die in der Gattung so häufige Drüse am Grunde der Blattfläche, da wo diese in den Stiel übergeht, gemein hat, machen es fast unzweifelhaft, dass die Pflanze dieser Gattung angehört; doch war es mir bei so spärlichem Material nicht möglich, über den Bau der corona stamina, deren fünf getrennte Blättchen ungefähr die Länge der Griffelsäule haben, ins Klare zu kommen. Die Länge und Schmalheit der Corollenzipfel, welche auch der Knospe eine spitz-kegelförmige, an die mancher *Ceropegia*-Arten erinnernde Form geben (ich war anfangs, ehe ich die offene Blüthe sah, geneigt, sie für eine solche zu halten), würden diese Art in der Gattung *Tylophora* sehr auszeichnen. Die Blätter unserer Pflanze stehn in grossen Abständen (0,025—0,070 M.); ihre Grösse und Gestalt variirt beträchtlich; ihre Länge schwankt zwischen 0,012 und 0,032 M., die Breite zwischen 0,005

und 0,018 M., die Blattstiele sind 0,002—0,01 M., die Stiele der Scheindolden höchstens 0,0015 M. lang; die längsten Blüthenstielchen messen 0,008 M.; die Länge der zuletzt sich an der Spitze rückwärts krümmenden Abschnitte der Corolle ist 0,01 M.; dieselben sind von zarter, dünnhäutiger Substanz mit deutlichen, parallelen Nerven; die des Richardschen Exemplars scheinen grünlich, die der Ehrenbergschen Pflanze purpurn gewesen zu sein. (Ascherson.)

LXXV. Apocynaceae.

682. Carissa edulis Vahl.

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 19. März 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

683. Carissa Schimperi Alph. D. C.

Grosser baumartiger Strauch bei Amān-Eski in Abyss., 6000—7000′ über dem Meere, 4. Novbr. 1854, bl. Tigre-Name: *Meptä.* Die Früchte werden (ob mit Recht?) als giftig gefürchtet. (Schimper.)

684. Carissa tomentosa A. Rich.

Bei Adoa in Abyss., 1. Decbr. 1837, bl. (Schimper.)

Bemk. Von dieser Art sah ich Exemplare in A. Braun's Herbar, welche nebst *C. edulis* Vahl. unter einer Nummer (209. Sect. I.) gegeben waren.

685. Strophanthus tomentosus Hochst.

Bei Khartum im Sennaar, 1854. (Heuglin.)

Bemk. Die purpurnen Blüthen dieser ausgezeichneten, prachtvollen Art sitzen zu 5—10 auf dem Gipfel der Zweige. Ihre Gesammtlänge beträgt $2\frac{1}{2}''$ rhein. Der zusammengeschnürte Theil der Blumenröhre überragt die lanzettlich spitzen, $\frac{1}{4}''$ langen Kelchzipfel um $\frac{1}{4}''$, der glockenförmige dagegen ist $1''$ rhein. lang und trägt eiförmige, acuminate Zipfel von gleicher Länge. Der Stengel, die Blüthenstielchen und die Aussenseite der Blüthe sind mit einem dichten Flaume bekleidet. Die länglich-verkehrt-eiförmigen, vorn stumpf abgestutzten apiculirten Blätter sind zur Blüthezeit noch unentwickelt und nicht länger als $1''$ rhein. Dieselben sind in diesem Zustande beiderseits mit einem dichten sammetartigen Flaume überzogen.

LXXVI. Loganiaceae.

686. Buddleia polystachya Fres.

Kleines Bäumlein, auch strauchartig auftretend, auf Bergen und in Thälern, 6000′ hoch bei Amān-Eski, 5. Novbr. 1854. Beobachtet von 4000 bis gegen 11000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Mädtēre;* Amhara-Name: *Amfar.* Die jung-sprossenden Blätter scheinen abführend zu wirken und werden deshalb öfters dem Tenifug Cosso beigemengt. (Schimper.)

687. Strychnos innocua Dél.

Bei Famaka im Fesoghlu, 22. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Von dieser auch in Senegambien und Abyssinien verbreiteten Art sah ich einige von Cienkowsky gesam-

melte Früchte im Museum der kaiserl. Akademie d. W. zu St. Petersburg, welche in Grösse und Form genau mit denen übereinstimmten, welche R. Hartmann dem Berliner Museum zum Geschenk gemacht hat.

688. **Strychnos Lokua** A. Rich.

Bei Famaka im Fesoghlu, 22. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

LXXVII. Oleaceae.

689. **Olea chrysophylla** Lmk.

Baum von mittlerer Grösse, 6500' über dem Meere bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854. Tigre-Name: *Aule*. Amhara-Name: *Woyera*. Beobachtet von 6000—10000' Meereshöhe, aber nördlich von Hamasan auch auf 4000', wo die Bäume und Früchte grösser werden. Das Holz ist sehr hart und wird deshalb nur für grobe Bauarbeiten benutzt. Die Blätter scheinen betäubend und abführend zu wirken. (Schimper.)

Bemk. S. erwähnt gelegentlich einer anderen Notiz, dass die Blätter des *Woyera* als Abführmittel, sowie das kräftig wirkende *Jasminum floribundum* R. Br., mit Cosso benutzt werden.

690. **Olea laurifolia** Lmk.

Grosser Baum in schattigen, feuchten Bergwäldern 8000—9000' bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. (Schimper.)

LXXVIII. Jasminaceae.

691. **Jasminum floribundum** R. Br.

Bei Fadoga im Fesoghlu, 18. April 1848, bl.

LXXIX. Rubiaceae.

692. **Anthospermum hirsutum** D. C.

Auf allen Bergen in ganz Abyssinien von 6500—9000' Meereshöhe, bei Debra-Eski in Semen, 9000' hoch, 19. Octbr. 1850, mit männlichen Blüthen, und auf 6500' hohen Felsen bei Bellaka, 5. Novbr. 1854, mit weiblichen Blüthen. Beobachtet von 6000—10000' Meereshöhe. (Schimper.)

693. **Borreria hebecarpa** Hochst.

Bei Mulbes nahe Obeïd in Kordofan, 18. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf Bergen und in Thälern, auf cultivirtem und uncultivirtem Boden, 4000' bei Gölleb in Abyss., 28. Aug. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3500—5200' Meereshöhe. (Schimper.)

694. Canthium Schimperianum A. Rich.

(= *Phallaria Schimperi* Hochst. pl. Schimp. Abyss. Sect. I. Nr. 328. *Plectronia Schimperi* Hochst. l. c. Sect. III. Nr. 1900.)

Grosser Strauch, oft von Baumform, 6000′ hoch bei Dschadscha in Abyss., 27. Septbr. 1854, bl., und bei Bellaka 6500′ hoch, 8. Novbr. 1854, fr. Tigre-Name: *Zahak*. Liefert ein beliebtes Nutzholz zu Pflügen u. dgl. (Schimper.)

695. Feretia apodanthera Dél.

In der Umgegend von Akaro im Fesoghlu, 26. April 1848, bl. (Cienkowsky.)

696. Galium dasycarpum Hochst. ined. n. sp.

Pilis hinc inde spersis scabrum; caulibus elongatis, prostratis, angulatis, angulis laevibus; foliis quaternis, ellipticis vel obovatis, cuspidatis, cuspide obtusiusculo, trinervibus, 1 Centim. longis, ½ Centim. latis, parce ciliatis, margine haud induratis; floribus —?; fructibus globosis, 1 Millim. latis, dense setosis, setis ½ Millim. longis.

Auf 9300′ hohen Felsen bei Debra-Eski in Semen, 19. Octbr. 1850, fr. (Schimper.)

Bemk. Von dieser durch dicht behaarte Früchte, vierzählige elliptische, dreinervige und am Rande nicht verdickte Blätter, hinlänglich von *G. hamatum* Hochst. unterschiedenen Art, liegen mir nur wenige Exemplare vor; es wäre daher nutzlos, hier eine genauere Beschreibung folgen zu lassen.

697. Galium hamatum Hochst.

An allen Häusern, auf Gerstenfeldern und auf Bergen in Semen. Diese Exemplare von der Wand meiner im Juli aufgerichteten Reisighütte zu Debra-Eski, 9300′ hoch, den 22. Octbr. 1850 bl. u. fr.

698. Galium simense Hochst.

Auf dem Berge Bachit am Gipfel bei 14000′ Meereshöhe, 30. Septbr. 1850, steril. (Schimper.)

699. Gardenia dumentorum Retz.

(= *Randia dumetorum* Lmk.)

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 23. März 1848, fr. (Cienkowsky.)

Am oberen weissen Nil, 1861. (v. Harnier.)

Bemk. Die von Cienkowsky gesammelten Exemplare stimmen in allen Merkmalen mit den Schimperschen (Sect. II. Nr. 1002) von Adeganna in Abyssinien völlig überein, welche letzten ebenfalls nur reife Früchte besitzen. Es liegt mir nun eine Zeichnung vor, welche v. Harnier an Ort und Stelle in Farben entworfen hat und von welcher ich die beigegebene Lithographie copirt habe. Hinsichtlich der auf derselben abgebildeten Blätter gleicht diese Abbildung vollständig jener von Roxburgh gegebenen nach Exemplaren von Coromandel entworfenen, die Blüthe aber hat v. Harnier viertheilig gezeichnet, während Roxburgh fünf- und sechstheilige darstellt. Ein fünf- und ein sechstheiliger Kelch, die die v. Harniersche Zeichnung ausserdem aufweist, lässt vermuthen, dass dieses Zahlenverhältniss wechselt. Dasselbe wird durch die Untersuchung eines kümmerlichen Blüthchens, das sich an den Cienkowskyschen Fruchtexemplaren erhalten hat, bestätigt. Die Corolla besass vier Zipfel nebst einem fünften

appendiculären, äusserst kleinen Ansatze. Die vier Antheren hatten eine breitere Gestalt als die Roxburghsche Abbildung zu erkennen gibt. v. Harnier hat die Blüthe citronengelb dargestellt, während De Candolle sie weiss nennt. Die Frucht, an den indischen Exemplaren häufig von mehr länglicher Gestalt, bietet dennoch in allen wesentlichen Merkmalen nicht den geringsten Unterschied dar zwischen diesen und den afrikanischen. Die Pulpa, in der die gerunzelten, hornartigen Saamen stecken, besitzt, wenn man die Frucht aufgekocht hat, bei allen Exemplaren einen widerwärtig käsigen Geruch. Die von der Frucht entworfene Zeichnung v. Harniers gleicht völlig den mir vorliegenden Exemplaren. Sie ist von ihm bräunlich-gelb dargestellt und Roxburgh nennt sie ein gelbes Aepfelchen.

Die Frage, ob die afrikanischen Exemplare einer eigenen Art angehören, lässt sich bei der Unvollständigkeit des vorliegenden Materials kaum erörtern. Dieselben würden sich im bejahenden Falle von den indischen durch kleinere, breitere und stumpfere Blätter, sowie durch stärkere und dichter gestellte Dornen unterscheiden.

Erklärung der Tafel III. B.

2. Eine Blüthe, von der Seite gesehn.
3. Eine Blumenkrone, von oben gesehn.
4. Die Blumenkrone vom Cienkowskyschen Exemplar, von unten gesehn, den fünften verkümmerten Abschnitt zeigend.
5. Ein Staubgefäss, von innen gesehn, vergrössert.
6. Dasselbe, von aussen gesehn.
7. Die oberweibige Scheibe, der Griffel und die Narbe, vergrössert.
8. Eine Frucht.
9. Ein Saame, vergrössert.
10. Derselbe, der Länge nach durchschnitten.
11. Derselbe, quer durchschnitten.
12. Zwei Saamen, natürliche Grösse.

Die mit der Abbildung des Zweiges durch eine Klammer verbundene Figur stellt eine Frucht im Längsschnitt dar.

700. **Gardenia lutea** Fres.

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 17. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

701. **Hedyotis Capensis** Lmk.

Caule erecto, stricte dichotomo-rarius diffuso-ramoso, tetragono-angulato, in angulis scabro, interdum laevissimo; foliis longis, linearibus, abrupte-acutis, basin versus attenuatis, ima basi ciliatis, margine revolutis, strictis vel patentibus; vagina stipulari ampla, utrinque 3 seta; inflorescentia glomerata; pedunculis brevissimis, 5—7, rarius 2-floris, axillaribus; pedicellis brevibus, plerumque cernuis; calycis laciniis 4, lanceolatis, acutis, ciliatis; corolla albida, calycem aequante vel eo subbreviore, laciniis oblongis obtusiusculis, tubi dimidium aequantibus; capsula globosa, glabra, 4-costata, costis interdum scabris, calycis dentibus vix brevioribus patulis coronata.

Bei Obeïd in Kordofan, 24. Octbr. 1848, fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Die mir in zahlreichen Exemplaren vom Senegal und Zambesi, aus dem Caplande und Kordofan vorliegenden Exemplare erreichen eine Höhe von 1—10″. Der ziemlich kräftige Stengel ist häufig von der Basis dichotom, und diese Theilung wiederholt sich häufig in sehr regelmässiger Weise. Die Blätter werden 1—1½″ rhein. lang und 1—3½ Millim. breit. Sie sind abstehend und oberseits dunkler gefärbt. Die äusseren Fransen

der 2 Millim. hohen Stipularscheide sind —2 Millim. lang, die mittlere ist gewöhnlich weit kürzer. Der gemeinsame Blüthenstiel ist selten länger als 1 Millim., die Blüthenstielchen dagegen werden —2 Millim. lang. Der Durchmesser der reifen Kapsel beträgt ungefähr 1½ Millim. Die Kelchzähne haben eine Länge von ½ bis 1 Millim.

Diese Art reiht sich der Gruppe von *H. trichopoda*, *H. dichotoma* und *H. sperguloides* A. Rich. an. Von letztgenannter durch kurzgestielte Blüthenstände verschieden, unterscheidet sie sich von den beiden anderen Arten durch die bis sieben an Zahl auftretenden Blüthen, die in der Achsel der Blätter zu einem Knäuel gedrängt, einen Charakter darbieten, welcher sie auch vor vielen anderen dieser Gattung ausser vielen sonstigen Merkmalen leicht kennzeichnet.

Lange oder kurze, abstehende oder striete Blätter, aufrechte oder niederliegende Verzweigung, kurzer, gedrängter oder mit langen Internodien versehener hoher Wuchs, 2—3 oder 3—7 Blüthen in jeder Achsel, längere oder kürzere, aufrechte oder nickende Blüthenstielchen variiren ausserordentlich den Habitus dieser weitverbreiteten afrikanischen Pflanze, welche trotz alledem in ihren specifischen Merkmalen sehr constante Verhältnisse darbietet.

702. **Hedyotis dichotoma** A. Rich.

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 26. März 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf Sandsteinfels 3500′ hoch bei Gageros in Abyssinien, 21. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

703. **Hedyotis grandiflora** A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 363.

(*Kohautia grandiflora* D. C. pr. IV. 430. *K. noctiflora* Hochst. in Schimp. pl. Abyss. Sect. II. 827. *K. senegalensis* Cham. et Schlecht. ex pl. Kotschyi in it. Nub. 283; *Kohautia* ibid. 46. b., 138 et 283. *K. senegalensis* Cham. et Schlecht. in Kotschyi flor. aeth. Nr. 515.)

Bei Kamamil im Fesoghlu, 27. März 1848, fr., und bei Schetyp in Kordofan, 7. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Auf 5000′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3500—5500′ Meereshöhe. Die Blüthen sind weiss und vom Abend bis zu den Morgenstunden geöffnet. (Schimper.)

Bemk. Die vorliegenden Schimperschen Exemplare erreichen eine Höhe von 6—7″ rhein., weisen aber sämmtliche Merkmale auf, welche Richard l. c. zur Charakterisirung der Art erwähnt. Die citirten Kotschyschen Exemplare aus dem Fesoghlu, vom Arascheool und von Obeïd in Kordofan gehören ebenfalls zu dieser Art und nicht zu *H. senegalensis* A. Rich., von welcher sie durch kahle stielrunde Stengel, kurze Kelchblätter, lange kahle Blumenröhren und lanzettliche, spitze Zipfel der letzteren, sowie durch runde und kahle Kapseln verschieden sind.

704. **Hedyotis macrophylla** Lepr. et Perr.

Bei Roseres im Sennaar, 4. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

705. **Hedyotis sperguloides** A. Rich.

Am oberen weissen Nil, 1861. (v. Harnier.)

Bemk. Richards (fl. Abyss. tent. Vol. I. p. 361) Beschreibung stimmt völlig mit unseren Exemplaren. Zweifelhaft

indess erscheint mir, ob diese Art nicht blos als Varietät der *H. capensis* Lmk. zu betrachten sei, von deren typischer Form sie sich durch 3—5 Fransen der Stipularscheide, rauhe Blätter und ziemlich lange (— ½″ rhein.) Stiele der zu 3—7 gehäuften Blüthentrauben unterscheiden würde. Uebrigens sind die Blüthenstielchen und Kelchzipfel weit feiner und die Früchte kleiner als bei jener Art.

706. Hedyotis strumosa A. Rich.

Bei Abu-Gerad in Kordofan, 2. Septbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf etwas feuchten ebenen Aeckern, 4000′ über dem Meere bei Gölleb in Abyssinien, 28. Aug. 1854, bl. u. fr.; beobachtet bei 4000—6000′ Meereshöhe. Auf 6000′ hohen Feldern bei Gaha-Meda nahe Dschadscha in Abyss., 22. Octbr. 1854, bl. u. fr. Die Blüthe ist violettblau. (Schimper.)

707. Hypodematium ampliatum A. Rich.

Bei Mulbes in Kordofan, 15. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

708. Kurria floribunda Hochst.

Ganz kleines Bäumlein, hohe Standorte liebend, die schroffe Exposition nach niederen Gegenden haben; tritt daher stets am äussersten Rande senkrecht abfallender Felswände auf. Bei Amba-Sea, 6500′ über dem Meere, 10. Juli 1855, fr. Tigre-Name: *Quacodei.* (Schimper.)

709. Nauclea microcephala Dél. in Caill. vay. à Meroe, bot. p. 67. 68.

Im Chor-el-Dyss im Fesoghlu, 26. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Die von Délile l. c. gegebene Beschreibung stimmt mit den mir vorliegenden Exemplaren bis auf die Grösse der Blüthen völlig überein. Die Länge der Blüthen gibt Délile zu 1‴ an; die Cienkowskyschen Exemplare haben dagegen 5 Millim. lange Blüthen, deren Röhre 3 Millim. lang ist. Die Blüthenköpfe haben 1,5 Centim. im Durchmesser. Dessenungeachtet halte ich die von Caillaud in demselben Gebiete gesammelte Pflanze für die nämliche, die Cienkowsky mitgebracht hat, da Grössenunterschiede der Blüthen in dieser Familie so häufig innerhalb ein und derselben Art beobachtet werden.

710. Pavetta abyssinica Hochst.

var. *β. glabra* A. Rich.

Grosser Strauch an schattigen Orten auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyssinien, 10. Novbr. 1854, fr. Tigre-Name: *Maugdĕt.* (Schimper.)

Bemk. Die beiliegende Etiquette von Schimpers Hand trägt den genannten Tigre-Namen, während derselbe auch der folgenden Art, sowie in einer Saamensendung Schimpers vom Jahre 1856, den Früchten derselben zuertheilt worden ist. Vergleicht man die Angaben Schimpers mit denen Quartin-Dillons, so bleibt man im Zweifel, ob die beiden Arten verschieden oder gleichnamig von den Abyssiniern bezeichnet werden.

711. Pavetta gardeniifolia Hochst.

Strauch auf 6000′ hohen Bergen bei Amān-Eski in Abyss., 4. Novbr. 1854, fr. Beobachtet von 5000—7000′ Meereshöhe. Blüht im August. Tigre-Name: *Maugdĕt.* (Schimper.)

712. Rubia discolor Turcz.

(= *R. cordifolia* Hochst. in pl. Schimp. Abyss. Sect. I. 24. et A. Rich. in fl. Ab. tent. Vol. I. p. 345.)

Auf 8000′ hohen Bergen in Gebüschen bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. Tigre-Name: *Sechnen.* Die Wurzel färbt Rosshaare roth.

713. Rubiaceae spec. indeterm.

Caule tetragono, rufo-hirto; foliis — 2-uncialibus, quaternis, brevissime petiolatis, ellipticis, superne viridibus, rugosulis, hirtis, subtus albido-tomentosis, margine revolutis, undulato-dentatis; stipulis in dentem interpetiolarem 5 Millim. longum, triangulari-acutum, hirtum coalitis; floribus singulis vel ternato-corymbosis in axilla foliorum, breviter pedicellatis et pedunculatis, folii junioris axillaris dimidium aequantibus; calyce 5-dentato, dentibus triangularibus; corollae extus intusque hirtae, luteae laciniis 5, triangulari-ovatis, acutis, tubo paullo longioribus, 4 Millim. longis; antheris ovalibus, obtusis; stylo corollae tubum aequante; stigmate crasso, capitato bilobo.

Bei Fadoga im Fesoghlu, 18. April 1848, bl. (Cienkowsky.)

714. Spermacoce compacta Hochst.

Bei Togodele und in den Bergen bei Arkiko im Schohoslande. (Ehrenberg.)

715. Theyodis octodon A. Rich.

Caule a basi ramoso, ramis erectis vel diffusis, 2—10 pollicaribus, tetragonis glabris; foliis lineari-lanceolatis, rarius elliptico-lanceolatis, acutis, basin versus attenuatis, glabris; vagina stipulari ampla, membranacea, utrinque 2—5 seta; floribus 2—7 in axilla foliorum congestis, brevissime pedicellatis; calycis laciniis 8 subulatis, subaequalibus; corolla minima, albida, calyce paullo breviore, laciniis 4 involutis, ovatis, tubi dimidium aequantibus; fructibus globosis, 4 costatis, in costis scabris, indehiscentibus; loculis polyspermis; seminibus minimis, ovalibus, laevibus.

In Nubien auf einer Nilinsel bei Dabbe, auf der Insel Argo, bei Farehk, Decbr. fr., und auf der Halbinsel des Nils bei Ambukol, Juli fr. (Ehrenberg.)

Im Sennaar bei Roseres, 4. Mai 1848, fr., und bei Wollet-Medine, 28. Febr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Mach der von Richard (tent. fl. ab. I. p. 364—365) gegebenen Beschreibung halte ich es für kaum zweifelhaft, dass die mir vorliegenden Exemplare dieser neuen und wenig gekannten Gattung identisch seien mit den von Quartin-Dillon in Schire gesammelten. Ausser den citirten liegen mir auch Exemplare vor, die aus nubischem Saamen im Berliner botanischen Garten cultivirt wurden. An denselben haben die Blätter eine breitere Gestalt angenommen, so wie sie Richard beschreibt; die Mehrzahl der wild eingesammelten Exemplare dagegen tragen schmälere und spitzere Blätter, welche durchschnittlich 1,5—2 Centim. Länge und 4—2,5 Millim. Breite erreichen. Die Capseln sind in der Regel 1,5 Millim., die Kelchzähne 0,5 Millim. lang. Die Saamen sind ungefähr 0,25 Millim. lang.

Der habituelle Eindruck, abgesehen von den sitzenden Blüthen erinnert ungemein an *Hedyotis ca-*

pensis Lmk. Namentlich erinnert die Blattform ausserordentlich an diese Art, z. Th. auch an *Anthospermum muriculatum* Hochst.

716. Vignaudia Quartiniana A. Rich.

var. *grandiflora* Schwf.

Corollae, ut vid. albido-purpurascentis, tubo 3 Centim. longo, laciniis 1—1,3 Centim. longis, 5 Millim. latis; calycibus — 1,5 Centim. longis; pedicellis 2—3 Millim. longis.

Auf 7000′ hohen Bergen bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854, bl. (Schimper.)

Bemk. Die vorliegenden 2½′ hohen Exemplare, welche ich aufs Sorgfältigste mit den von Quartin-Dillon gesammelten und den Schimperschen (der Sect. III. Nr. 1917) vom Jahre 1842 confrontirte, wiesen nirgends stichhaltige Merkmale auf, welche es gerechtfertigt hätten, wenn die oben bezeichnete Varietät von mir zu einer eigenen Art erhoben worden wäre. Der Wuchs, die Gestalt der Blätter, die Behaarung, die Stipularscheide, die Gestalt der Kelchzähne und der Corolla, schliesslich die der Kapsel und Saamen (die ebenfalls mit feinen Höckern besetzt sind, wie sämmtliche Exemplare dieser Gattung, die ich untersuchte) boten nicht die geringste Verschiedenheit dar. Der einzige Unterschied, und dieser bedingt einen gänzlich verschiedenen Habitus der in Rede stehenden Varietät, blieb die auffallende Grösse der Blüthe, welche in allen ihren Theilen diejenigen der aus den zwei anderen Quellen stammenden Exemplare, die ich sah, ums Dreifache übertraf. Ausserdem erscheint der ganze Blüthenstand bei dieser Varietät weniger gedrängt durch die grössere Länge der einzelnen Blüthenstielchen.

Die von Délile in Cailliaud voy. à Meröe, Cent. de pl. p. 65. 66. beschriebene und Tab. LXII. Fig. 1. abgebildete *Mussaenda luteola* Dél. scheint nach dem, was l. c. angegeben und dargestellt wird, eine der *V. Quartiniana* A. Rich. so nahe stehende Pflanze zu sein, dass ich nicht umhin konnte, die Art in dem am Schlusse dieser Arbeit angehängten Verzeichnisse unter *Vignaudia* aufzuführen.

LXXX. Campanulaceae.

717. Campanula dimorphantha Schwf. n. sp.

Annua, spithamea, semipedalis, caule a basi ramoso, saepius simplici, erecto, hirsuto; foliis membranaceis, utrinque hirsutis, basilaribus majoribus, latioribus, spathulatis, oblongis, obtusis vel acutis, petiolatis, in petiolum sensim attenuatis, dentatis, caulinis angustioribus, lineari-lanceolatis, linearibus, dentatis vel subintegerrimis, sessilibus; floribus dimorphis, magnitudine variis; fertilium, minorum corolla aborta; pedunculis longis; calyce hirsuto, laciniis integris, exappendiculatis, lanceolatis vel lineari-subulatis; corolla extus pubescente, calycem aequante, coerulea, ad medium usque quinquefida laciniis ovato-acutis; stylo corollae tubum aequante; stigmatibus 3, ovalibus; antheris linearibus, filamentis basi non dilatatis, stylo brevioribus; capsula erecta 3-rarius 4-loculari, valvis ad basin dehiscentibus, seminibus ovalibus.

In Nubien beim Dorfe Farehk, Decbr. fr., und an Wasserleitungen zu Suckot, Januar bl. (flores dilute coerulei). (Ehrenberg.)

Bemk. Diese eigenthümliche nubische Art steht meines Erachtens nach der *C. Erinus* L. am nächsten, ist aber von dieser habituell, namentlich durch den Wuchs und die Blattrosetten an der Basis, sehr verschieden. Indess wäre sie, abgesehen von der stets aufrechten Kapsel, zu §. 2. der Aufzählung in D. C. prodr. VII. p. 467 zu rechnen.

Die fertilen Blüthen an den mir vorliegenden Exemplaren haben nirgends deutliche Corollen aufzuweisen,

ein analoger Fall, wie der bei *Specularia perfoliata* D. C. schon von Linné beobachtete. Der Habitus dieser Pflanze wechselt durch die Verschiedenheit ihrer Blüthen und Kapseln ausserordentlich. Die einen Exemplare tragen auf einfachen Stengeln vereinzelte Blüthen mit Kelch und Corolla von fast ½″ Länge, bei anderen dagegen sind die fertilen Kelchblüthen ausserordentlich klein, haben 2,5 Millim. im Durchmesser und stehen in dicht gedrängten Massen.

Die kleineren, schwächlichen Exemplare haben eine auffallende Aehnlichkeit im Habitus mit *Wahlenbergia Cervicina* D. C. aus Aegypten und *Cephalostigma Schimperi* Hochst. von Abyssinien. Diese Aehnlichkeit ist jedoch nur eine scheinbare; von erstgenannter Art ist sie durch Behaarung, Aufspringen der Kapsel und die Narben, von der zweiten durch die Kapsel, Narben und Filamente leicht zu unterscheiden.

718. Campanula Quartiniana A. Rich.

Auf Felsen, 8000′ über dem Meere bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854. Beobachtet von 7000—13000′ Meereshöhe. (Schimper.)

719. Campanula sarmentosa Hochst.

Auf der Nordseite an 6000′ hohen Felsen bei Thasa in Abyss., 5. Septbr. 1854, bl. (Schimper.)

LXXXI. Compositae.

(Grösstentheils nach den Bestimmungen von Dr. C. H. Schultz Bipontinus.)

720. Agathea abyssinica Hochst.

Auf 6000′ hohen Bergen bei Thasa in Abyss., 5. Septbr., bl. u. fr. (Schimper.)

721. Agathea dentata A. Rich.

Auf allen Bergen von 6000—9500′ Meereshöhe, bei Debra-Eski in Semen bei 9000′, 19. Octbr. 1850, bl., und auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

722. Ageratum conyzoides L.

Bei Khartum im Sennaar, 22. Febr. 1848, bl., und bei Roseres, 4. Mai 1848, bl. u. fr. u. fr. (Cienkowsky.)

723. Amberboa abyssinica A. Rich.

Auf Basaltfels 5700′ über dem Meere, fast nur auf senkrechten Abfällen, bei Dschadscha in Abyss., 30. Septbr. 1854, bl.; beobachtet von 5700—6500′ absoluter Höhe. (Schimper.)

Bemk. An den vorliegenden Exemplaren sind sämmtliche Blätter fiederspaltig, selbst die entfernten, oberen Stengelblätter zeigen zwei Seitenabschnitte; dieselben sind von auf der Unterseite zahlreicheren kurzen Borsten rauh, von welcher Bekleidung der weisse Filz des Stengels sehr verschieden ist. Die Hüllblätter der Köpfe sind nicht an der Spitze nigro-marginata, wie Richard (tent. fl. abyss. I. p. 453) angiebt, sondern haben an oder auch etwas unter der Spitze einen schwarzen Fleck, ähnlich wie bei *Centaurea panniculata* Jacq. (*maculosa* Lmk.). Im übrigen stimmt die Pflanze völlig mit der von Richard a. a. O. gegebenen Beschreibung überein. (Ascherson.)

724. Ambrosia maritima L.

Bei Derr, Decbr. bl., und bei Chandek, Mai bl., in Nubien. (Ehrenberg.)

725. Anthemis abyssinica Sz. B. n. sp.

Auf Aeckern bei Demerk in Semen 10500′ hoch, 27. Octbr. 1850, bl., auch sonst in Wildnissen von 3000—14000′ Meereshöhe.

726. Anthemis pygmaea Sz. B.

Auf dem Berge Dedschen in Semen, 7. Octbr. 1850, bl, 13800′ absol. Höhe. (Schimper.)

727. Artemisia abyssinica Sz. B.
var. *eriocephala* Sz. B.

Auf feuchten Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 19. Octbr. 1850, bl., 9300′ über dem Meere. (Schimper.)

728. Artemisia Schimperi Sz. B. n. sp.

Auf 10500 — 12000′ hohen Bergen in Semen. Diese aromatische Pflanze dient zum äussern Gebrauch bei Geschwülsten. 1857. (Schimper.)

729. Bidens abyssinica Sz. B.
var. *quadriaristata* Hochst.

Auf 4000′ hohen Bergen bei Gāgĕros in Abyss., 16. Septbr. 1854, fr. Beobachtet daselbst von 4000 — 5000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Hanze-Kelbo* für alle Arten dieser Form. Ferner auf Bergen und in Thälern 6000′ hoch bei Gaha-Meda nahe Dschadscha, 22. Octbr. 1854, fr. Beobachtet von 1000—7000′ Meereshöhe. (Schimper.)

730. Bidens Schimperi Sz. B.
var. *pilosa* Sz. B.
(prius *B. Buchingeri* Sz. B. ined.)

In heissen Gegenden auf Bergen 6000′ hoch bei Gaha-Meda bei Dschadscha in Abyss., 22. Octbr. 1854, fr. Beobachtet von 5000—6000′ Meereshöhe. (Schimper.)

731. Blainvillea Gayana Cass.

Bei Togodele und bei Eilet im Schohoslande und auf der Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)

Auf Bergen zwischen 5000 und 6000′ Meereshöhe bei Dschadscha, 4. Septbr. 1854, bl. u. fr., und auf 4000′ hohen Bergen bei Dehli-Dikĕno in Abyss., 31. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000 bis gegen 6000′ Meereshöhe in heissen Gegenden. (Schimper.)

732. Blainvillea Prieuriana D. C.

In Kordofan bei Mulbes, 15. Septbr. 1848, bl. u. fr., und bei Obeid, 24. Octbr. 1848, fr. (Cienkowsky.)

733. **Carthamus lanatus** L.

var. *abyssinicus* Sz. B.

Auf Aeckern, Brachen etc. 6000' über dem Meere bei Gaha-Meda nahe Dschadscha in Abyss., 12. Novbr. 1854, bl. Tigre-Name: *Sekender.* (Schimper.)

734. **Carthamus tinctorius** L.

Bei Khartum im Sennaar cultivirt, 22. Febr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

735. **Centaurea varians** A. Rich.

Auf schattigen Bergen und auf feuchten Wiesen bei Debra-Eski in Semen, 18. Octbr. 1850, bl., 9300' über dem Meere. (Schimper.)

736. **Ceruana pratensis** Forsk.

In Nubien, auf einer feuchten Nilinsel bei Dabbe, Juni fr., und bei Sukkot an Wasserleitungen, Januar fr. (Ehrenberg.)

Im Sennaar 1840 gesammelt vom (Herzog P. W. von Würtemberg.)

737. **Chrysanthellum indicum** D. C.

Bei Schuna-Mohamedieh am weissen Fluss in Kordofan, 29. Aug. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Am oberen weissen Nil, 1861, bl. u. fr. (v. Harnier.)

738. **Cichorium calvum** Sz. B. in litt., n. sp. Ind. sem. h. Berl. 1859 p. 7 (blosser Name).

Annuum; caulis erectus parce setosus; folia subtus, praecipue ad costam parce setosa, margine inaequaliter denticulata et ciliato-scabra, inferiora?, superiora obverse lanceolata obtusa, basi rotundata sessilia, floralia e basi cordata lanceolato-acuminata; capitula 2—3-na approximata, sessilia, summum tantum solitarium pedunculatum, involucri foliola acuminata, setoso-ciliata, dorso parce tuberculato-scabra, basi plus minus callosa, exteriora ovato-oblonga, breviora, interiora oblongo-lanceolata; achaenia straminea, obovata, angulato-subcompressa omnino calva, 0,002 M. longa.

Diese Pflanze, welche im Berliner botanischen Garten 1857 aus abyssinischem, vom Hofgärtner Schmidt in Athen mitgetheiltem Saamen zuerst gezogen wurde, hat, wie sich aus der Diagnose ergiebt, in der Tracht grosse Aehnlichkeit mit wilden Exemplaren von *C. Endivia* L. (*C. Cosnia* Hamilt.), unterscheidet sich aber durch die Bekleidung der Hüllblättchen, vor allem aber durch die Früchte, welche kaum die Hälfte der dieser Art (auch mit Abrechnung des Pappus) zukommenden Länge erreichen, viel weniger schlank sind, und eine glatte, nicht höckrig-rauhe Oberfläche haben. Das wesentlichste Merkmal, wodurch sie in der Gattung völlig isolirt dasteht, besteht in dem vollständigen Mangel eines Pappus. (Ascherson.)

739. **Cineraria abyssinica** Sz. B.

Bei Demerk in Semen, 10500' hoch, 28. Octbr. 1850, fr. Auf 6000' hohen Feldern bei

Gaha-Meda nahe Dschadscha, 22. Octbr. 1854, bl., sonst in ganz Abyssinien von 6000—13000′ Meereshöhe. Liebt vorzugsweise kühle Orte. (Schimper.)

740. **Cirsium arctotidifolium** Sz. B. n. sp.

Vom Wasser bespült an Bächen bei Debra-Eski in Semen, 9300′ hoch, 18. Octbr. 1850, fr. (Schimper.)

741. **Conyza Dioscoridis** (Rauw.) Sz. B.

Bei el-Korehr in Nubien, April, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

var. *baccharoides* Sz. B.

(= *Conyza baccharoides* Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I p. 390.)

Im Sennaar gesammelt 1840 vom (Herzog P. W. v. Würtemberg).

An Ackerrändern bei Enschedkap in Semen auf 9500′ absoluter Höhe, 14. Decbr. 1850, fr. (Schimper.)

742. **Conyza modatensis** Sz. B.

(= *Blumea baccharoides* Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 391.)

Bei Roseres im Sennaar, 6. Mai 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

743. **Coreopsis macrantha** Sz. B.

Auf Bergen und auch auf Aeckern als Unkraut bei Debra-Eski in Semen, 6. Novbr. 1850, bl. u. fr. Blüht hauptsächlich im Aug. und Septbr. (Schimper.)

744. **Cotula abyssinica** Sz. B.

Auf Feldern bei Debra-Eski in Semen, 18. Octbr. 1850, bl. u. fr., sonst auch in ganz Abyssinien an unbebauten Stellen von 4000—14000′ Meereshöhe. (Schimper.)

745. **Cotula anthemoides** L.

In Nubien auf der Nilinsel bei Dabbe, Juni bl., bei Dongola und bei Derr an Wasserleitungen, Decbr. bl. (Ehrenberg.)

746. **Cotula cryptocephala** Sz. B.

In Sümpfen bei Debra-Eski in Semen, 2. Decbr. 1850, bl., bei 9300′ Meereshöhe. (Schimper.)

747. **Cotula pusilla** Thunbg.

Auf dem Berge Bachit in Semen, in der Höhe von 14000′ über dem Meere, 30. Septbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

748. **Crepis Schimperi** Sz. B.

= *Barkhausia Schimperi* Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 466.

Auf Gerstenfeldern bei Debra-Eski in Semen, 18. Novbr. 1850, bl. u. fr., 9300′ hoch, und bei Dschadscha in Abyss., auf 5700′ hohen Bergen, 8. Octbr. 1854, fr. (Schimper.)

749. Dianthoseris Schimperi Sz. B.

Auf dem Berge Dedschen in Semen, 7. Octbr. 1850, bl. u. fr., bei 13500′ absoluter Höhe, verbreitet von 9500—13800′ hoch. (Schimper.)

750. Dichrocephala chrysanthemifolia (Blume) D. C.

var. *abyssinica* Aschs.

(= *D. abyssinica* Sz. B. in Schimp. it. abyss. Sect. I. 87 et Sect. III. 1847, Buchingers Verz. 77, non Sect. I. 176, Sect. III. 949.)

Auf Bergen und besonders auf Aeckern, namentlich auf Brachen bei Debra-Eski in Semen, 21. Octbr. 1850, fr. Beobachtet von 8000—10000′ Meereshöhe. Auf Bergen bei Bellaka in Abyss., 6000—7000′ über dem Meere, 7. Novbr. 1854, bl. u. fr., und auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

var. *macrocephala* Aschs.

(= *D. macrocephala* Sz. B. ined. in Buchingers Verz. 80.)

Auf dem Bergrücken des Bachit in Semen, von 11000′ bis hinab nach Debra-Eski, 9300′ hoch, wo es besonders als Ackerunkraut wuchert, 21. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Nach Ansicht einer grösseren Formenreihe von Vorderindien, Java und Abyssinien aus dem Berliner Herbar und der Sammlung meines berühmten Freundes Schultz Bip. nehme ich keinen Anstand, *D. abyssinica* Sz. B. (mit Ausschluss der zu *D. latifolia* D. C. gehörigen Nummern Sect. I. 176 und Sect. III. 949), *D. macrocephala* Sz. B. und *D. tanacetoides* Sz. B. für Formen einer Art, der *D. chrysanthemifolia* D. C. zu halten, wie denn Schultz selbst schon letzterer Identität mit seiner *D. abyssinica* erkannt hat. Diese Art, welche von v. Schlechtendal (Linnaea XXV. p. 211) gut auseinandergesetzt ist, unterscheidet sich von *latifolia* D. C. durch ihren strafferen Wuchs, stärkere Behaarung (die Haare am Grunde in einen Höcker verdickt), längere, mehr fiederspaltige Blätter, deren obere stengelumfassend sind, und 2—3 mal so grosse, auch verhältnissmässig viel länger gestielte Köpfe. Sie variirt übrigens nicht minder als *D. latifolia* in Theilung der Blätter, in der Länge der Haare, der Richtung der Blüthenstiele, auch etwas in der Grösse der Köpfe. Diese Formen fliessen sehr in einander über, wenn auch ihre Extreme eine beträchtlich verschiedene Tracht, welche die Aufstellung eigener Arten wohl erklärt, besitzen. Am eigenthümlichsten ist noch die javanische Form *tanacetoides*, welcher bei *D. latifolia* die Form *gracilis* D. C. (als Art) entspricht, doch sagt auch Miquel (Flora van Nederlandsch Indië II. 39): *vix autem dissentiar si illius (D. chrysanthemif.) formam apricam monticolam statuere velis;* auch Nees spricht in seinem (jetzt Schultz Bip.) Herbar dieselbe Ansicht aus. Ich würde folgende Formen unterscheiden:

a. *indica. Pilis brevibus scabro-hirtella; folia inferiora et media lyrato-pinnatifida, superiora oblonga vel oblongo-lanceolata inciso-dentata; pedunculi patuli; capitula mediocria (0,005 Millim. in diam.).* Vorderindien, von Wight, Hooker und Thomson und B. Schmid gesehn.

b. *abyssinica. Pilis longioribus hirsuta; folia ut in* a.; *pedunculi elongati, saepe horizontaliter divaricati; capitula mediocria.* Abyssinien.

c. *macrocephala. Pilis brevibus scabro-hirtella; folia infima tantum sublyrato-pinnatifida, reliqua oblonga, oblongo-lanceolata pinnatifida; pedunculi subracemosi erecto-patuli; capitula majuscula (0,006—0,007 M. in diam.)* Abyssinien.

d. *tanacetoides* (= *D. tanacetoides* Sz. B. in Zollinger pl. Javan. Nr. 2272! Verz. S. 122; Miquel l. c. p. 38). *Pilis brevibus scabro-hirtella; folia omnia pinnatifida, segmentis lanceolatis integerrimis vel paucidentatis; pedunculi ut in* c.; *capitula majuscula.* Java, auch von Junghuhn gesammelt.

(Ascherson.)

751. Dichrocephala latifolia (Lmk.) D. C. (erw.)

var. *sonchifolia* (M. B.) D. C. (als Art).

(= *D. latifolia* var .*Schimperiana* Sz. B. in Schimp. it. abyss. Sect. III. Nr. 1537.)

An Bächen bei Adoa, 1852, bl. Auf Bergen, Feldern, Brachen etc., 6500' über dem Meere bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 6000—9000' absoluter Höhe. (Schimper.)

Bemk. Ueber die Formen von *D. latifolia* vgl. v. Schlechtendal in Linnaea XXV. (1852) p. 208 sqq. und Miquel Fl. v. Ned. Ind. II. p. 37. Ich habe hier nur noch folgende synonymische Bemerkungen hinzuzufügen. Ich halte es nicht für zweckmässig, mit v. Schlechtendal den jüngeren und unbestimmten Namen *Conyza bicolor* Rth. für den aus *D. latifolia* und *sonchifolia* D. C. gebildeten Formencomplex als *D. bicolor* voranzustellen, sondern ziehe den ältesten, passenden Lmk.'schen Namen vor, nenne die Art *D. latifolia* D. C. em. und unterscheide die Formen:

a. *integrifolia* Schl. (= *normalis* Miq.)
b. *dissecta* Schl.
c. *sonchifolia* (M. B.) D. C. als Art (*lyratifolia* Schl., *barbareaefolia* Miq.) *D. latifolia* var. *Schimperiana* Sz. B. ist dieselbe Form, nur etwas stärker behaart, in welcher Beziehung aber alle Formen abändern.
d. *javanica* (Bl.) D. C.
e. *gracilis* D. C. (als Art = *pinnatifida* Zoll., Miq.)
f. *Bondot* Miq. (Ascherson.)

752. Dicoma tomentosa Cass.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bei Mulbes in Kordofan, 15. Septbr. 1848, fr. (Cienkowsky.)

Auf 3500' hohen Bergen bei Gageros in Abyss., 18. Septbr. 1854, fr. An einigen Orten bis gegen 5000' absoluter Höhe bemerkt. (Schimper.)

753. Diplostemma alatum Hochst. et Steud.

Bei Obeïd in Kordofan, 24. Octbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

754. Eclipta erecta L.

Auf der Insel Argo und bei Dabbe in Nubien, Juni, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Bei Khartum, 24. Febr. 1848, bl. u. fr., und bei Roseres im Sennaar, 5. Mai 1848. bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Am Awarra-Ufer zwischen 3000 und 1000' Meereshöhe bei Mawerr in Abyss., 8. Aug. 1854, bl. u. fr. Die Blüthe ist weiss. (Schimper.)

755. Erigeron aegyptiacus L.

Bei Wadi-Halfa in Unter-Nubien, bei Dongola, auf der Insel Argo, in Wadi-Mahas und auf der Nilinsel bei Dabbe, Mai, bl. u. fr., in Nubien. (Ehrenberg.)

756. Erigeron echioides Sz. B.

(= *Conyza echioides* A. Rich. in fl. Ab. tent. Vol. I. p. 388.)

Auf 9300' hohen Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 22. Octbr. 1850, fr. (Schimper.)

757. **Erigeron Gouani** L.

(= *Conyza gnaphalioides* Sz. B. in Schimp. it. abyss. Sect. I. 342.)

An Bächen 8000′ über dem Meere bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854 bl.; beobachtet von 6000—8000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

Bemk. Steetz erklärt in einer handschriftlichen Bemerkung im Berliner Herbar, dass *Conyza gnaphalioides* Sz. B. durch kein Merkmal von der canarischen *C. Gouani* Willd. (*Erigeron* L.) verschieden sei; auch ich muss nach Vergleich der Exemplare dieser Ansicht beitreten. (Ascherson.)

758. **Erigeron Hochstetteri** Sz. B.

Conyza Hochstetteri Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 387.)

Auf 6000—7000′ hohen Bergen bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

759. **Erigeron leucophyllus** Sz. B.

(= *Conyza leucophylla* Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 386.)

Niedere Staude auf allen Abdachungen des Berges Bachit nach Süd und Südost in Semen, von 9500—11000′ Meereshöhe, während sie auf der Nord- und Nord-West-Seite nicht auftritt, 28. Octbr. 1850, fr. (Schimper.)

760. **Erigeron macrorrhizus** Sz. B.

(= *Conyza macrorrhiza* Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 387.)

An unbebauten Orten, jedoch in der Nähe von Aeckern 9300′ hoch, bei Debra-Eski in Semen, 19. Octbr. 1850, fr., und bei Dschadscha in Abyss. auf 5700′ hohen Bergen, 8. Octbr. 1854, fr. (Schimper.)

761. **Erigeron pectinatus** Sz. B. n. sp.

Auf trockenen Bergen an der Ostseite des Maschiha-Thales bei Maua, 8000′ hoch, 16. Novbr. 1850, fr. (Schimper.)

762. **Erigeron pyrrhopappus** Sz. B.

(= *Conyza pyrrhopappa* Sz. B. in Schimp. it. abyss. Sect. III. 1479. Richard tent. fl. abyss. I. p. 389.)

3—5′ hohe Staude auf Bergen 6000—7000′ über dem Meere, bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

763. **Erigeron Schimperi** Sz. B.

(= *Conyza Schimperi* Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. I. p. 386.)

Kleine Staude an unbebauten Orten bei Debra-Eski in Semen, 9300′ hoch, 1. Novbr. 1850, fr., und an sterilen Orten 6000′ über dem Meere bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854, fr. Beobachtet daselbst von 5000—9000′ Meereshöhe. (Schimper.)

764. Erigeron Steudelii Sz. B.

(= *Conyza Steudelii* Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 388.)

Staude am Bergabfall des Bachit nach Sabra zu, in den Höhen von 8000—9000′ über dem Meere bei Debra-Eski in Semen, 21. Octbr. 1850, fr. (Schimper.)

765. Erigeron spinosus Sz. B. n. sp.

Kleine 3—4′ hohe Staude auf der Südseite des Berges Bachit in Semen, 9000—10000′ hoch zu Mamberke, 29. Novbr. 1850, fr. (Schimper.)

766. Francoeuria crispa Cass.

Bei Obeïd in Kordofan, 24. Octbr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

767. Gnaphalium abyssinicum Sz. B.

(= *Helichrysum abyssinicum* Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 423.)

Auf allen hohen Bergen in Semen, von 9000—12000′ Meereshöhe, bei Demerk (10500′ hoch), 27. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

768. Gnaphalium auriculatum A. Rich.

Am Ostabhange des Berges Bachit nahe Maschiha bei Nā-hă in Semen, 8000′ hoch, 28. Novbr. 1850, fr., und auf schattigen Bergen 9300′ hoch bei Debra-Eski in Semen, 30. Novbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

769. Gnaphalium chrysocephalum Sz. B.

(= *H. chrysocoma* Sz. B. var. *α. foliis angustioribus* A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 424.)

Auf 9000—11000′ hohen Bergen in Semen, bei Debra-Eski 9300′ hoch, Octbr. 1850, bl., bei Demerk, 10500′ hoch, 28. Novbr. 1850, bl., und auf den Bergabdachungen des Bachit nach Süd und Süd-West von 9000—10000′ Meereshöhe, bei Deukulako (10000′ hoch), 28. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

770. Gnaphalium foetidum L.

(= *Helichrysum foetidum* Cass. in A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 426.)

In Semen auf dem Bachit von 7000—12000′ Meereshöhe, bei Demerk (10500′ hoch), 27. Octbr. 1850, bl. u. fr., und bei Endschedkap an Ackerrändern auf 9500′ Meereshöhe, 14. Decbr. 1850, fr., und auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, fr. (Schimper.)

771. Gnaphalium formosissimum Sz. B.

(= *Helichrysum formosissimum* Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. p. 422.)

An Sumpfbächen und überhaupt an feuchten Orten auf dem Berge Bachit in Semen von 10000—12000′ Meereshöhe, oberhalb Demerk, 26. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

772. **Gnaphalium Hochstetteri** Sz. B.

(= *Achyrocline Hochstetteri* Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 429.)

Fast kletternd in Gebüschen in Semen bei Debra-Eski 9300′ hoch, 6. Novbr. 1850, bl. u. fr., und bei Kelil im Maschiha-Thale an der Westseite des Berges Dedschen, 8000′ über dem Meere an hohen Bachufern, 16. Novbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Nach Gay ist diese Art identisch mit *Helichrysum cymosum* Less. in D. C. prodr.

773. **Gnaphalium luteo-album** L.

Bei Dabbe in Nubien. (Ehrenberg.)

Bei Khartum im Sennaar, 22. Febr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

774 **Gnaphalium luzuloides** Sz. B. n. sp.

Auf der Ostseite des Berges Bachit, in der unteren Region am Thale Maschiha und in der Höhe von 7000′ über dem Meere bei Nā-hă in Semen, 27. Octbr. 1850, fr. Auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha, 21. Octbr. 1854, fr. Beobachtet daselbst von 4000—7000′ Meereshöhe. (Schimper.)

Bemk. Diese Art ist nach Sz. B. eigner Angabe von demselben mit *Helichrysum glumaceum* D. C. (A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 427) verwechselt worden.

775. **Gnaphalium nubicum** Sz. B.

Bei Dabbe in Nubien. (Ehrenberg.)

776. **Gnaphalium pulvinatum** Dél.

Bei Dabbe in Nubien. (Ehrenberg.)

777. **Gnaphalium Schimperi** Sz. B.

var. *β. straminea* Sz. B.

(= *Achyrocline S.* Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I p. 428.)

In Gebüschen fast kletternd, bei Debra-Eski in Semen, 9300′ hoch, 1. Novbr. 1850, bl. u. fr. Sonst in ganz Abyssinien von 6000—9500′ verbreitet und bei Dschadscha in Abyss., 6000′ über dem Meere, 29. Octbr. 1854, fr., nur in Gebüschen aufwachsend, sehr selten an nackten Felsen prostrat, doch nicht kletternd. Beobachtet daselbst von 6000 bis gegen 10000′ Meereshöhe. (Schimper.)

778. **Gnaphalium sclerochlaenum** Sz. B. n. sp.

Bildet staudenähnliche niedere Büschel auf der Südostseite des Berges Bachit in Semen, in der Höhe von 10500—11000′ über dem Meere, 28. Novbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

779. **Gnaphalium Steudelii** Sz. B.

(= *Helichrysum Steudelii* Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 421.)

In Semen an unbebauten Orten bei Demerk, 10500′ hoch, 28. Octbr. 1850, fr., auf

Bergen bei Debra-Eski, 9300′ hoch, 21. Octbr. 1850, fr., und auf Brachäckern, auch auf uncultivirten Plätzen 6000 — 7000′ über dem Meere bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854, fr. Beobachtet daselbst von 4000 — 11200′ Meereshöhe. Ist auf 10000 — 11000′ am grössten und schönsten entwickelt. (Schimper.)

780. **Gnaphalium unionis** Sz. B.

Unkraut auf Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 22. Octbr. 1850, fr. Auch an unbebauten Orten in kälterer Lage auftretend, wo es bis zu 12000′ hinaufgeht. Sonst in ganz Abyssinien hoch und tief. (Schimper.)

781. **Guizotia discoidea** Sz. B. n. sp.

Auf feuchten Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 9300′ hoch, 19. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

782. **Guizotia oleifera** D. C.

Auf Aeckern 9300′ bei Debra-Eski in Semen, 24. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

783. **Guizotia Schultzii** Hochst.

An kühleren Orten auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 9. Novbr. 1854, bl. Beobachtet von 6000 — 9000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Nehukas*, d. h. Nehukartig; wird in Nothfällen gleich *Nehuk*, d. i. *Guizotia oleifera* zu Oel verwendet, bringt aber wenig Ertrag. (Schimper.)

784. **Guizotia villosa** Sz. B.

Bei Roseres im Sennaar, 10. und 27. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Auf Feldern und uncultivirten Bergorten 6000 — 7000′ über dem Meere bei Amān-Eski in Abyss., 4. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 4000—11000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Tenecta*. (Schimper.)

785. **Gutenbergia Rüppellii** Sz. B.

Auf Bergen von 6000′ Meereshöhe, gewöhnlich an sterilen Orten, zuweilen auch auf cultivirten bei Gaha-Meda nahe Dschadscha in Abyss., 29. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 4000—6000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

786. **Hinterhubera abyssinica** Sz. B.

(= *Chrysanthellum abyssinicum* Sz. B. in A. Rich. tent. fl. ab. I. p. 416.)

Auf Bergen 5700′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 8. Octbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 5500—10000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

Bemk. Wie Schultz Bip. treffend bemerkt, besitzt diese Pflanze eine grosse Aehnlichkeit mit den abyssinischen *Coreopsis*-Arten (den früheren Schultzschen Gattungen *Prestinaria* und *Steppia*, von Richard sehr unpas-

sender Weise [vgl. auch Steetz in Peters Reise nach Mossambique, Botanik S. 496] zu *Verbesina* gebracht), unterscheidet sich aber leicht von denselben durch den Mangel des Pappus. (Ascherson.)

787. **Kralikia myriocephala** Sz. B. n. sp.

An hohen Bachufern bei Debra-Kana in Semen, 9300′ hoch, 3. Novbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

788. **Kralikia Schultzii** Buchinger n. sp.

Auf der Südseite des Bachit bei Daukulako in Semen, 10000′ über dem Meere, 28. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

789. **Lactuca Scariola** L.

Auf 6000′ hohen Feldern bei Gaha-Meda bei Dschadscha in Abyss., 12. Novbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

790. **Laggera aurita** Sz. B.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Bemk. Nach brieflicher Mittheilung von Dr. Schultz Bip. gehört in diese Gattung auch die von Richard im tent. fl. abyss. I. p. 457 als *Serratula polygna* beschriebene Pflanze, und zwar ist dieselbe mit *L. pterodonta* Sz. B. (*Blumea pt.* D. C. prod.) identisch.

791. **Notonia kleinioides** Sz. B. n. sp.

Lignosa glaberrima; rami robusti, foliorum pulvinis valde prominentibus in (ramorum) basi confertis, ceterum remotis notati, vetustiores cinerei, opaci, lineis ternis prominentibus a pulvinis decurrentibus (in junioribus, mollioribus, stramineo-griseis nitidis minus conspicuis) angulato-striati; folia carnosa, oblongo-obovata, integerrima, obtusiuscula vel acuta, calloso-mucronata, basi petioli brevis instar contracta; corymbus terminalis cymiformis multiflorus; pedunculi et pedicelli crassi, hi capitulis vulgo multo breviores, foliolis oblongo-linearibus nonnullis, quorum summa saepe involucrum externum interno cylindrico-obconico 6 — 7 phyllo multo brevius efformant, bracteolati; involucri interni foliola lineari-oblonga, plus minus acutata, margine lato membranaceo circumdata, dorso striata, apice sphacelata; receptaculum alveolatum, alveolorum centralium marginibus fimbrias basi paleaceo-dilatatas involucro multoties breviores demum deciduas gerentibus; flores 13 — 20 omnes tubulosi involucro sesquilongiores; achaenia prismatico-subcompressa basin magis quam apicem versus attenuata, striata, appresse villosa.

In Abyssinien 1853 (?) von W. Schimper gesammelt.

Diese interessante Pflanze, welche ich eher für einen kleinen Baum, als für einen Strauch halten möchte, kenne ich nur aus zwei Aesten, die mir Freund Schultz Bip. aus seinem Herbar zur Ansicht mittheilte. Leider haben sich bei der Zerbrechlichkeit der frisch ohne Zweifel dick fleischigen Blätter deren nur wenige erhalten, so dass ich über ihren vollständigen Formenkreis nicht berichten kann. Das grösste Blatt ist 0,056 M. lang und 0,018 M. breit. Die älteren, aschgrauen, glanzlosen Aeste sind 0,008 M., die jüngeren, glänzenden, gelb-

lichgrauen 0,006 M. dick; letztere scheinen frisch etwas saftig zu sein, und werden aus diesem Grunde beim Pressen die frisch ohne Zweifel ebenfalls vorhandenen Kanten grösstentheils undeutlich; doch ist ihre Rinde nur schwach längsrunzlig, was indess bei den Verzweigungen des dichten Corymbus sehr stark der Fall ist. Die Länge der in Blüthe befindlichen Köpfe beträgt 0,017 M., ihre Breite oberwärts 0,006 M. Die Farbe der trocknen Corolla ist ein bräunliches Gelb; der krautartige Theil der Hüllblätter ist graugelb, an der Spitze dunkelbraun überflogen. Die 0,007 M. langen, in der Mitte 0,0015 M. dicken Früchte sind gelbgrau.

Bemk. Die Tracht dieser Pflanze erinnert sehr an mehrere Arten der capischen und canarischen Gattung *Kleinia* Willd.; doch bestimmten die Fransen des wabigen Blüthenbodens den Auctor, dieselbe der Gattung *Notonia* D. C. anzureihen, da *Kleinia* ein *receptaculum planum undum* besitzt. Ich will nicht verschweigen, dass in einem verwandten Florengebiet eine sehr ähnliche Pflanze angegeben wird; ich meine die von Forskål (Fl. aeg. ar. p. 146) beschriebene, häufig in Jemen gefundene *Cacalia odora* (*Kleinia? odora* D. C. prod. VI. p. 339). Die kantig gefurchten Stengel (*lineae tres nitidae elevatae decurrunt*), die stark vorragenden Blattkissen, die Beschaffenheit der Köpfchenstiele, der Hülle, der Blüthen, und der Früchte scheinen genau übereinzustimmen; die Blätter werden allerdings lanzettlich, der Blüthenstand einfach doldig, die Hülle fünfblättrig und die Anzahl der Blüthen 9—13 angegeben, doch würde ich auf alle diese Unterschiede, als der Abänderung unterworfen, nicht viel geben, falls nicht Forskål ausdrücklich angäbe: *Receptaculum undum, planum.* Wie oben bemerkt, fallen die spreuigen Fransen des *receptaculum* zuletzt ab und ist an den Fruchtköpfen kaum eine Andeutung derselben zu sehn; sollte Forskål nur solche untersucht und die sehr schwach vertieften Alveolen nicht als solche gerechnet haben? Bis durch Untersuchung der in Kopenhagen befindlichen Originalexemplare diese Zweifel gelöst werden, bleibt es fraglich, ob die Forsk.'sche Pflanze mit der unsrigen zusammenfällt. Forsk. bemerkt, dass die trocknen Zweige seiner Pflanze zum Räuchern gegen Krankheiten, besonders die Pocken, benutzt werden, und dabei einen angenehmen Geruch verbreiten; auch an der *Notonia kleinioides* Sz. B. bemerke ich Spuren harziger Ausscheidung. (Ascherson.)

792. Notonia semperviva (Forsk.) Aschs.

(= *Cacalia semperviva* Forsk. fl. aeg. ar. p. 146. *C. sempervirens* Vahl symb. III. p. 92 [der Name scheint von Vahl nur aus einem Gedächtnissfehler geändert, da er auch *C. sempervirens* Forsk. citirt], herb. Spr. nunc Sz. B.! *C. grandiflora* Wall. cat. 3147! *Kleinia? semperviva* D. C. Prod. VI. p. 339. *Notonia grandiflora* D. C. l. c. p. 442.)

In Abyssinien, 1854 von W. Schimper gesammelt.

Bemk. Ich kann die mir vorliegenden zwei Exemplare der schönen Pflanze, welche gleichfalls eigentlich ein kleines Bäumchen darstellt, nicht einmal als Varietät von der bisher nur aus Indien gekannten, sehr vielgestaltigen *N. grandiflora* D. C. trennen. Auf den ersten Blick scheint sie zwar durch ihre etwas längeren und schmäleren Blätter, die zahlreicheren und schmäleren Hüllblätter der Köpfe, namentlich aber durch die hellpurpurne Farbe der Corolla, welche sich auch auf den oberen Theil und den Hautrand der Hüllblätter mehr oder weniger erstreckt, sehr verschieden; doch bei näherer Vergleichung finden sich alle diese Merkmale, einzeln, oder in verschiedenen Combinationen, auch an indischen Exemplaren; wie wenig auf die Anzahl und Breite der Hüllblätter (und die dadurch bedingte Anzahl ihrer Nerven) zu geben ist, beweist der Umstand, dass der eine Kopf der abyssinischen Pflanze neun, der andere dreizehn Hüllblätter besitzt. Die purpurne Farbe beginnt bei vielen Blüthen schon in Gelb zu verschiessen; ich möchte vermuthen, dass sie auch bei der indischen Pflanze ursprünglich purpurn sind (D. C. sagt weislich *ex sicco flavae*). Jedes der beiden abyssinischen Exemplare hat nur einen langgestielten Kopf, was indessen auch bei der indischen Pflanze, wenn auch seltener als eine wenigköpfige Doldenrispe, vorkommt. Die Blätter unserer Pflanze sind spitz (*variat foliis obtusis aut mucrone calloso acutis* D. C.);

Richard schreibt ihr daher mit Unrecht im Gegensatz zu seiner *N. abyssinica* stumpfe Blätter zu. Die schon von Sprengel ausgesprochene Identität der von Forskål in Jemen zwischen Boka und Kurma gesammelten Pflanze mit der indischen scheint mir nach der vom Autor gegebenen genauen Beschreibung (auch dieser Forscher, der die Pflanze lebend beobachtete, nennt die Blüthen rubri) unzweifelhaft, und verringert etwas die Lücke in der geographischen Verbreitung zwischen Hindostan und Abyssinien; es ist mir nicht klar, weshalb De Candolle Sprengel's ganz richtige Ansicht keiner Beachtung gewürdigt hat. Diese Pflanze scheint in den nordöstlichen Grenzländern Abyssiniens nicht selten zu sein; Steudner sammelte sie bei Gerger, am Zad' Amba und Debra-Sina im Sept. 1861, R. Kretschmer im Frühjahr 1862 an steilen Berglehnen unterhalb der Mensahochebene. Die Blüthenfarbe bezeichnet letzterer (dessen Notizen mir erst nach dem Druck des Bogens 19 zugingen) als feurigstes Scharlach, und hat sie auch so auf einer seiner meisterhaften Skizzen dargestellt. Ob eine am 27. April 1862 von Steudner zwischen Magdala und dem Beschilo im südöstlichen Abyssinien gesammelte *Notonia* mit kleineren Köpfen und schmal-lanzettlichen Blättern als var. *angustifolia* zu *N. sempervivа* zu bringen ist oder vielleicht eine eigene Art darstellt, wage ich noch nicht zu entscheiden. (Ascherson.)

793. Notonia abyssinica A. Rich.

Auf dem Zad' Amba im Bogoslande, Septbr. 1861, bl. (Steudner.)

Bemk. Diese Art ist von Richard mit Recht unterschieden worden, obwohl er das wichtigste Merkmal, welches sie von der vorigen Art trennt, nur ungenau angiebt. Die Köpfe sind nämlich nicht nur fast doppelt so gross als die von *N. sempervivа* Aschs., sondern auch sehr viel breiter, und mit zahlreicheren Hüllblättern (16 und mehr) versehen, welche, wie der oberste Theil des Blüthenstiels, mit bläulichem Reif überflogen sind, was ich bei der vorigen Art nie sah. Die Corollen sind nicht, wie Richard sagt, involucrum vix superantes, sondern deutlich kürzer als dasselbe. (Ascherson.)

794. Pertya paradoxa Sz. B.

(= *Lactuca paradoxa* Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. p. 461.)

In Gebüschen aufwachsend, gewährt durch Reichthum der Blüthen und Dichtigkeit der Zweige einen schönen Anblick. Von 8000—9000′ Meereshöhe in Semen. 1857. (Schimper.)

795. Phagnalon abyssinicum A. Rich.

Auf allen Bergen an trockenen Stellen von 6000—10000′ Meereshöhe, bei Debra-Eski in Semen 9300′ hoch, 21. Octbr. 1850, bl. u. fr., und auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 10. Novbr., bl. u. fr. (Schimper.)

796. Phagnalon scoparium Sz. B.

(= *Blumea phagnaloides* A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 393.)

Auf trockenen Bergen, auf der Ostseite des Maschiha-Thales bei Maua in Semen, 8000′ hoch, 16. Novbr. 1850, fr. (Schimper.)

797. Pulicaria chrysopsidoides Sz. B.

(= *Kiliana chrysopsioides* Sz. B. in Flora 1841 p. 26. *Allagopappus chr.* Sz. B. serius, in pl. Schimp. abyss. 1840 inter Nr. 295 et 318.)

Bei Togodele und bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

An senkrechten Felswänden, 3500′ hoch bei Gāgĕros in Abyss., 18. Septbr. 1854, bl. u. fr.; ist selten, jedoch auch an einer heissen Oertlichkeit auf 9000′ absoluter Höhe ange-

troffen; auf trocknen Bergen an der Ostseite des Maschiha-Thales bei Maua, 8000′ hoch, 16. Novbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

798. **Pulicaria Rüppellii** Sz. B.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 8. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet in den heissen Gegenden von 3000—5700′ Meereshöhe. (Schimper.)

Aromatisch riechendes Blümchen in der Samhara bei M' Kullo, Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

799. **Pulicaria undulata** D. C.

Auf Aeckern in Wadi-Mahas, bl. u. fr., und auf sterilem Boden bei Dongola, Octbr. bl., in Nubien. (Ehrenberg.)

800. **Reichardia tingitana** (L.) Rth.

(= *Picridium tingitanum* Desf., D. C. prod. VII. p. 182.)

var. ζ. *arabica* Aschs.

(= *Picridium arabicum* Hochst. et Steud., D. C. prod. VII. p. 182.)

Auf Bergen, an cultivirten und uncultivirten Orten, 6000′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 21. Octbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet in Abyss. von 4000—6000′ absoluter Höhe; in Arabien bei Mekka 800′ über dem Meere. (Schimper.)

Bemk. Der vortrefflichen Auseinandersetzung, welche Willkomm in der botan. Zeitung von v. Mohl und v. Schlechtendal 1847 Sp. 861 u. 862 über die Formen von *Picridium tingitanum* Desf. gegeben hat, habe ich nur hinzuzufügen, dass *P. arabicum* Hochst. et Steud. sich als letzte Form ζ. in die zweite Hauptabtheilung, mit hohem, verzweigtem Stengel einordnet, von der Form ε. *hispanicum* Poir. (als Art) nur durch die ungetheilten Blätter verschieden. Dass dieser Charakter wenig zu bedeuten hat, ergiebt sich schon aus der Analogie der verwandten *Sonchus*-Arten; dass er aber auch speciell bei dieser Form variirt, beweisen die im Berliner Garten aus abyssinischem Saamen cultivirten Exemplare, welche schon im ersten Jahre *folia sinuato-lobata*, also eine Hinneigung zur weiteren Theilung, zeigten. Andererseits zeigt *P. hispanicum*, früher im botanischen Garten zu Berlin cultivirt, grösstentheils ungetheilte Blätter, ja ein Exemplar, von Sprengel als *Sonchus hispanicus* dem Berliner Herbar mitgetheilt, ist nicht von den Schimperschen Exemplaren von Fatmeh in Arabien zu unterscheiden. Schultz Bip. hat also mit vollem Rechte *P. arabicum* mit *P. tingitanum* vereinigt. Uebrigens ist die vielgestaltete Art keineswegs durch diese Form allein in Abyssinien vertreten, wie man nach Richards Darstellung glauben sollte; wenigstens gehört das in Prof. Brauns Herbar befindliche Exemplar des Schimperschen it. abyss. Sect. II. 1286 (*in agris prope Sabra*) der Form α. *Desfontainesii* Willk. mit niedrigem, ästigen Stengel und meist getheilten Blättern an. Da die Gattung *Reichardia* von Roth schon 1787 aufgestellt, und erst 1800 von Desfontaines als *Picridium* auf dieselben Arten begründet wurde, so ist nach dem Prioritätsgesetz der erstere Name vorzuziehn. Diese Wiederherstellung eines dem Andenken des verdienstvollen Verfassers der Flora Moeno-Francofurtana gewidmeten Denkmals ist um so unbedenklicher, als die vier späteren Gattungen *Reichardia* nicht angenommen worden sind; *Reichardia* Dennst. (1818) geht nach Endlicher und Alph. D. C. in *Tabernaemontana* Plum. auf, die von Roth später in catalect. bot. II. p. 64 (1800) mit Verläugnung seines erstgeborenen Kindes aufgestellte Gattung d. N. (*Usteria* Cav., non Willd.) muss den von Ortega (jedenfalls früher, da er in Jacquins Hort. Schönbrunn. III. (1798) schon vorkommt) gegebenen Namen *Maurandia* behalten; eine dritte unter gleichem Namen von Roth in den nov. spec. etc. (1821) beschriebene, von Aug. P. D. C. angenommene *Caesalpiniaceen*-Gattung gehört theils zu *Caesalpinia*, theils zu *Pterolobium* R. Br. Offenbar

ist *Reichardia* Rth. u. Mnch. nur durch einen Schreibfehler in Lessings synops. p. 133 zu *Podospermum* D. C. citirt; Endlicher wiederholt dies Citat in seinen Genera plant. und citirt noch dazu fälschlich Rth. Beiträge zur Bot. 35, während die erste Gattung *Reichardia* Rth. in dessen botan. Abhandl. S. 35 aufgestellt ist; im Register fügt Endlicher noch das Synonym richtig zu *Picridium* hinzu, ohne es in dessen von *Podospermum* zu tilgen. Ich nenne daher *Picridium intermedium* Sz. B. *Reichardia intermedia, P. ligulatum* Vent. *R. ligulata,* und *P. dichotoma* F. u. M. *R. dichotoma.* Ueber die übrigen Arten erlaube ich mir kein Urtheil.

(Ascherson.)

801. Schnittspahnia Schimperi Sz. B.

Auf allen Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 9300′ hoch, 31. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

802. Sclerocarpus africanus Jacq.

Auf der Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)

803. Senecio (Crassocephalum) cernuus L. fil.

(= *Crassocephalum cernuum* Mnch. *Cremocephalum cernuum* Cass.)

Am Gebel Kassan im Fesoghlu, 20. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Ungeachtet mir nur ein dürftiges, einköpfiges Exemplar vorliegt, zweifle ich bei der völligen Uebereinstimmung desselben mit der Beschreibung und mit den von Willdenow, Link und Kunth herstammenden cultivirten Exemplaren nicht an der Richtigkeit der Bestimmung, zumal diese Art ausser den ostafrikanischen Inseln auch das ganze tropische Afrika zu bewohnen scheint; wenigstens findet es sich nach Hooker's Niger-Flora p. 437 am unteren Quorra, nach Bolle in Bonplandia 1859 S. 296 auf den Capverden und sah ich ein im Berliner Garten aus Peters'schen, in Mossambique gesammelten Saamen cultivirtes Exemplar. Dagegen scheint das Vorkommen der Pflanze in Ostindien nach L. fil. und Jacquin von keinem neueren Schriftsteller bezeugt zu werden. Vermuthlich kam die Pflanze von Mauritius, wie manche andere über Indien in die europäischen Gärten.

(Ascherson.)

804. Senecio clematoides Sz. B.

In Gebüschen kletternd, bei Endschedkap in Semen, an Thalseiten auf 9500′ absoluter Höhe, 14. Decbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

805. Senecio confertus Sz. B.

Auf den schattigen Nordabhängen der Berge bei Debra-Eski in Semen. Im Gehölz bei der Kirche Debra-Kāna, 9300′ hoch, 3. Novbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

806. Senecio (Crassocephalum) crepidoides (Benth) Aschs.

Herbaceus, annuus; caulis erectus, teres, striatus, pube minuta plus minus hirtellus, superne erecto-corymboso-ramosus; folia inferiora ovata, acuta, in petiolum alatum attenuata, superiora ambitu oblongo-lanceolata, basi auriculata sessilia, omnia utrinque pube minuta plus minus hirtella; pedunculi elongati, ab initio erecti, superne pube confertiore tecti, interdum pilis longioribus sparsis subvillosi, apice more generis obconico-inflati, bracteas subulatas parce setoso-ciliatas, quarum summae involucrum exterius interiore 3-plo brevius constituunt, gerentes; involucri interioris foliola corollis paullo breviora, linearia, acuminata, late membranaceo-marginata, dorso more generis fortiter

striata, glabra vel pube sparsa hirtella, apice sphacelato demum patulo; corollae purpureae gracillimae; achaenia teretia striata pilis brevissimis rigidiusculis hirta.

a. *subincisus* Aschs.

(= *Gynura crepidioides* Benth. in Hook. Niger-Flora p. 438.)

Folia inferiora et media indivisa, inaequaliter dentata, superiora basi inciso-dentata vel subpinnatifida.

Hochthal von Atirba im Bogoslande, Mitte Sept. 1861, bl. u. fr. (Steudner.)

b. *diversifolius* A. Rich. (als Art, tent. fl. abyss. I. p. 437, nicht Dumort. und nicht Wall.)

(= *Gynura diversifolia* Sz. B. olim.)

Folia inferiora indivisa, inaequaliter dentata, reliqua pinnatifida, segmentis lanceolatis dentatis, rarius integerrimis.

In Gebüschen bei Adoa in Abyss., 15. Octbr. 1837, bl.; Tigre-Name: *Kees-Bedetsch*, d. h. der Priester an der Thür. (Schimper.)

Bemk. Obwohl ich von der Bentham'schen, a. a. O. nur kurz beschriebenen Pflanze Westafrikas keine Exemplare gesehn habe, so zweifle ich doch nicht, dass *S. diversifolius* A. Rich. nur eine durch tiefere Theilung der oberen Blätter abweichende Form derselben Art ist, da die abyssinische Pflanze, wie die westafrikanische, offenbar dem *S. cernuus* L. fil. sehr nahe steht und von demselben gerade durch die von Bentham für seine *Gynura crepidioides* angegebenen Merkmale abweicht. An eine Vereinigung mit *S. cernuus* L. fil. kann wohl schon wegen der stets aufrechten Köpfe nicht gedacht werden. Der Richard'sche Name ist zwar älter als der Bentham'sche, kann aber wegen der gleichnamigen Wallich'schen Art nicht beibehalten werden. Der Dumortier'sche *S. diversifolius* (*S. Kickxi* Steud.) ist mir unbekannt, aber schwerlich eine selbständige Art. Ueber die Unhaltbarkeit der Gattung *Crassocephalum* s. unten S. 158. (Ascherson.)

807. Senecio farinaceus Sz. B.

Auf dem Berge Dedschen in Semen, von 12000—13500′ absoluter Höhe, 7. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

808. Senecio lyratipartitus Sz. B.

Wächst in Gebüschen auf, ohne zu klettern, noch zu schlingen, 6000—7000′ über dem Meere bei Amān-Eski in Abyss., 5. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 6000—9000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

809. Senecio myriacephalus Sz. B.

Schöne Staude, gewöhnlich in der Nähe von Ortschaften und an Häusern in Semen von 9000 bis etwas über 11000′ Meereshöhe. Bei Debra-Eski, 6. Decbr. 1850, bl. u. fr. Erträgt Eis und wird sich daher leicht cultiviren lassen. (Schimper.)

810. Senecio nanus Sz. B.

Auf dem Gipfel des Berges Bachit in Semen; von 13000—14000′ Meereshöhe. 30. Septbr. 1850, bl. (Schimper.)

811. Senecio Quartinianus Aschs.

(= *S. bellidifolius* A. Rich. tent. fl. abyss. I. p. 439, non H. B. Kth.)

var. *integrifolius* Aschs.

Folia caulina oblongo-obovata, oblonga, rarius e basi angustiore superne dilatata, infima basi petioli plus minus brevis instar contracta, omnia remote denticulata.

Auf Bergen 4000′ über dem Meere bei Gölleb in Abyss., 28. Aug. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 4000—5500′ absoluter Höhe. (Schimper.)

Bemk. Diese Pflanze kann den von Richard gewählten Namen, der gleichnamigen mexikanischen Humboldtschen Art halber, nicht beibehalten. Ich nenne sie daher nach ihrem Entdecker. Die Schimpersche Pflanze stimmt in ihren wesentlichen Merkmalen mit der von Richard a. a. O. gegebenen Beschreibung überein, nur ist die Tracht der Pflanze, welche höchstens 0,17 M. hoch wird, dagegen meist vom Grunde an in einige aufrechte Aeste getheilt ist, eine andere. Die Stengelblätter zeigen nur ausnahmsweise die annähernd leierförmige Form, welche Richard beschreibt, sondern erinnern auffallend an die von *Chrysanthemum Myconis* L. Die Bezeichnung des §. II. bei Richard, *Ecalyculati*, bedarf einer näheren Erläuterung; sowohl bei dieser Art, als bei dem nahe verwandten *S. abyssinicus* Sz. B. fehlt die Aussenhülle nicht ganz, sondern ist nur auf einen niedrigen, ringförmigen, den Grund der Köpfe umgebenden Saum reducirt, welcher trocken den Nerven der Hüllblätter entsprechend gefältelt, und bei *S. Quartinianus* gezähnt-zerschlitzt ist. (Ascherson.)

812. Senecio Rüppellii Sz. B. n. sp.

var. *agricolus* Sz. B.

Auf Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 9300′ hoch, 31. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

813. Senecio Schimperi Sz. B.

Auf feuchten Brachäckern, 8000′ über dem Meere bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 6000—10000′ Meereshöhe. (Schimper.)

814. Senecio Steudelii Sz. B.

In Semen an Sumpfbächen auf dem Berge Bachit, 11000′ hoch oberhalb Demerk, 27. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

var. *albido-tomentosus* A. Rich.

An Bächen, vom Wasser etwas bespült, bei Debra-Eski in Semen, 9300′ hoch, 2. Decbr. 1850. (Schimper.)

815. Senecio Steudelioides Sz. B. n. sp.

Differt a S. Steudelii foliis sinuato-dentato-pinnatifidis, margine revolutis, arachnoideis; achaeniis hirtis.

Am Rande der Aecker bei Demerk, 10500′ hoch über dem Meere, 29. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. *S. Steudelii* ist kahler und hat flache, nur leicht gezähnelte Blätter. (Schultz Bip.)

816. Senecio subscandens Hochst.

Wächst in Gebüschen und an Bäumen auf, steigt oft in die höchsten Wipfel hinauf und

hängt blüthenreich von da wieder abwärts, ohne indess zu ranken oder zu schlingen. An schattigen Orten 6000—7000′ über dem Meere bei Amān-Eski in Abyss., 5. Novbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

817. Senecio unionis Sz. B.

Auf dem Berge Dedschen in Semen, bei 11000′ absoluter Höhe, 7. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Sz. Bip. theilt mir folgendes Schema der äthiopischen Arten mit, welche er in seinem Herbar mit den kapschen vereinigt und grösstentheils nach Massgabe der Anordnung in D. C.'s Prodr. geordnet hat:

„*Seneciones capensi-aethiopici.*

§. I. *Annui.*

A. *Involucrum uniseriale = Emilioides.*

α. *Capitulum radiatum.*

1) *Senecio abyssinicus* Sz. B. Rich. tent. fl. ab. I. p. 438.

2) *S. Quartinianus* Aschs. = *S. bellidifolius* A. Rich. l. c. p. 439, non H. B. K.

β. *Capitulum discoideum.*

3) *S. emilioides* Sz. B. in herb. Vindob. Aethiopia Kotschy 1837, 1838 Nr. 203. *Glaber, a basi ramosus; capitula iis S. abyssinici plus duplo majora; styli rami apice penicallato-truncati.*

B. *Involucrum biseriale.*

α. *Capitulum radiatum.*

4) *S. pinnatipartitus* Sz. B. = *S. aegyptius* bei A. Rich. l. c. p. 438.

5) *S. Rüppellii* Sz. B. ms. Diese von Rüppell im August und September 1832 in Semen gesammelte Art hat Schimper 1854 in drei Formen verbreitet: α. *Spithameus; folia subintegra, capitula duplo majora* (Nr. 76). β. *Pedalis; folia pennatisecta* (Nr. 177). Diese beiden Formen verstand ich früher unter var. *agricolus*. γ. *lepigonifolius* Sz. B. *Palmaris; folia integra, carnosa; capitula majora* (Nr. 126). wohl Art?

β. *Capitulum discoideum.*

a. *Flores lutei homogami.*

6) *S. arabicus* L. Nub. in ins. niloticis circa Berber, Kotschy iter nub. Nr. 456.

7) *S. Schimperi* Sz. B. A. Rich. l. c. p. 435. Diese Art habe ich auch: Arabia, Yemen 1837 Botta e herb. Paris.

[b. *Corollae purpureae, gracillimae; flores marginales antheris cassis = Crassocephalum* Mnch.

Wie Bentham (in Hooker's Niger-Flora p. 437) nachgewiesen hat, ist *Cremocephalum* Cass. (früher von Mnch. als *Crassocephalum* aufgestellt), nicht von *Gynura* Cass. zu trennen, da die Randblüthen keineswegs der Antheren ganz ermangeln, wenn diese auch taub zu sein scheinen; jedenfalls ein viel geringerer Unterschied als z. B. zwischen *Senecio vulgaris* L. und *S. vernalis* W. K. Aus den unten von Schultz Bip. angegebenen Gründen muss folglich *Crassocephalum* mit *Gynura* zu *Senecio* zurückkehren. Ascherson.]

8) *S. cernuus* L. fil.

9) *S. crepidoides* (Benth.) Aschs. = *S. diversifolius* A. Rich. l. c. p. 437, non Dumort. nec Wall. vergl. oben S. 156.

§. II. *Perennes gymnorrhizi.*

α. *Capitulum radiatum.*

a. *Pseudocineraria.*

10) *S. lyratipartitus* Sz. B., A. Rich. l. c. p. 439 = *Cineraria Schimperi* Sz. B. in Schimp. it. abyss. sect. I. 184. Abyssinia: Inter Halei et Temben Maj. et Jun. 1832. Rüppell!

b. *Werneriopsis* (*analogon Werneriae* H. B. Kth.)

11) *S. amoenus* Sz. B. (von A. Rich. zu 12 gezogen).

12) *S. nanus* Sz. B., A. Rich. l. c. p. 443. Temben-Simen Jun. Jul. 1832. Rüppell! Schimper Sect. V. Nr. 714 nenne ich *S. nanus β. denticulatus.*

c. *Fruticulosi (analogon hujus sectionis Caucasicorum).*

13) *S. unionis* Sz. B., A. Rich. l. c. p. 440.

d. *Tephroseridiopsis.*

14) *S. Steudelii* Sz. B., A. Rich. l. c. p. 440.

15) *S. Steudelioides* Sz. B. ms.

16) *S. Schultzii* Hochst., A. Rich. l. c. p. 444.

β. Capitulum discoideum.

a. *rhizoma lignosum.*

17) *S. Hochstetteri* Sz. B., A. Rich. l. c. p. 435.

b. *radix tuberosa.*

18) *S. tuberosus* Sz. B., A. Rich. l. c. p. 434.

19) *S. solanoides* Sz. B. ms. *Differt a S. tuberoso foliis magnis sinuato-dentato-pinnatifidis puberulis.* Abyssinia, Schimper sine Nr.!

c. *Gynuroides.*

20) *S. papaverifolius* A. Rich. l. c. p. 437. Sehr ähnlich dem *S. picridifolius* D. C. vom Kap, von dem ich herrliche Exemplare von Drège besitze; diese Pflanze ist viel ästiger und kahler; die abyssinische Pflanze macht mir daher doch den Eindruck einer eignen Art.

21) *S. acutidentatus* A. Rich. l. c. p. 436.

22) *S. macropappus* Sz. B., A. Rich. l. c. p. 436.

(Schultz Bip. bemerkt in einer Anmerkung zu seinem mir handschriftlich vorliegenden Verzeichnisse der äthiopischen *Cassiniaceen* über die Gattung *Gynura* Folgendes:

Gynura Cass. a Senecione styli ramis apice in appendicem productis differt. Appendix haec vero quoad longitudinem ita variat, ut a styli ramis truncatis vix appendice auctis (Senecionis picridifolii D. C. et papaverifolii A. Rich.) ad appendicem modicam Senec. macropappi Sz. B. et elongatam S. diversifolii A. Rich. (non Wall.) transitus observentur. Praeeuntibus igitur Cl. Lin., Willd., Roth, Balb., Bojer genus Gynurae cum Senecione jungo:

Gynura ecalyculata D. C. prod. VI. 298.	=	*Senecio (Emilia) ecalyculatus* Sz. B.
— *sarmentosa* D. C. l. c.	=	— *sarmentosus* Sz. B.
— *angulosa* D. C. l. c.	=	— *Punduahensis* Sz. B.
— *nitida* D. C. prod. VI. 299.	=	— *Heyneanus* Sz. B.
— *Finlaysoniana* D. C, l. c.	=	— *Finlaysonianus* Sz. B.
— *purpurascens* D. C. l. c.	=	— *Delessertii* Sz. B.
— *Pseudo-China* D. C. l. c.	=	— *Pseudo-China* L.
— *haematophylla* D. C. l. c.	=	— *haematophyllus* Willd.
— *bicolor* D. C. l. c.	=	— *bicolor* Sz. B. non Balb.
— *nepalensis* D. C. prod. VI. 300.	=	— *nepalensis* Sz. B.
— *ovalis* D. C. l. c.	=	— *ovalis* Sz. B.
— *foetens* D. C. l. c.	=	— *foetens* Sz. B.
— *aurantiaca* D. C. l. c.	=	— *Blumeanus* Sz. B.
— *sarcobensis* D. C. l. c.	=	— *sarcobensis* Bojer.
— *auriculata* D. C. l. c.	=	— *Boryanus* Sz. B.
— *lycopersicifolia* D. C. l. c.	=	— *lycopersicifolius* Sz. B.
— *sinuata* D. C. prod. VI. 301.	=	— *Hamiltonianus* Sz. B.
— *sagittaria* D. C. l. c.	=	— *sagittarius* Sz. B.
— *bulbosa* Hook. et Arn. l. c.	=	— *bulbosus* Sz. B.
— *nudicaulis* Arn. l. c.	=	— *nudicaulis* Sz. B. non Hamilt.
— *dubia* Cass. l. c.	=	— *dubius* Sz. B.

Gynura ? pinnatifida D. C. l. c. = *Senecio Loureiroi* Sz. B.
— *divaricata* D. C. l. c. = — *divaricatus* L.
— *mollis* Sz. B. = — *Zollingerianus* Sz. B.)

Aus §. III. und IV. nichts in Aethiopien beobachtet.

§. V. *Verbascini.*

23) *S. farinaceus* Sz. B., A. Rich. l. c. p. 443.

24) *S. Fresenii* Sz. B. ms. *Habitus S. paludosi* L.; *arachnoideus; folia elongato-lineari-lanceolato-sagittata, crebro serrulata; capitula radiata, in corymbum confertum congesta; involucrum glabrum.* Inter Halei et Temben Maj. Jun. 1832. Rüppell!

§. VI. *Hypoleuci.*

25) *S. myriacephalus* Sz. B., A. Rich. l. c. p. 441.

26) *S. salviifolius* Sz. B. ms. Simen. Aug. Sept. 1832. Rüppell! Schimper Sect. V. sine Nr.!

27) *S. Petitianus* A. Rich. l. c. p. 442.

§. VII. *Rigidi.*

28) *S. confertus* Sz. B., A. Rich. l. c. p. 441.

Aus §. VIII—XIII. nichts in Aethiopien.

§. XIV. *Glaberrimi et scandentes.*

29) *S. clematoides* Sz. B., A. Rich. l. c. p. 442.

30) *S. subscandens* Hochst., A. Rich. l. c. p. 434.“ (Ascherson.)

818. Sonchus goreensis Lmk.

(= *Lactuca goreensis* Sz. B. in Flora B. Z. 1842 p. 422. *Microrrhynchus octophyllus* Hochst.)

Bei Eilet im Schohoslande und auf der Insel Dalak bei Massaua. (Ehrenberg.)

819. Sonchus Hochstetteri Sz. B.

(= *Lactuca Petitiana* A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 462.)

Auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., Octbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

820. Sonchus massaviensis Sz. B.

(= *Lactuca massaviensis* Sz. B. in A. Rich. fl. Ab. tent. Vol. I. p. 460.)

Auf der Insel Dalak bei Massaua und bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

821. Sonchus oleraceus L.

var. *Schimperi* A. Br. et Bouché ind. sem. hort. Berl. 1859 p. 10.

(= *S. Schimperi* A. Br. et Bouché app. ind. sem. hort. Berl. 1857 p. 1.)

Aus abyssinischem, von W. Schimper 1857 erhaltenem Saamen im Berliner Garten cultivirt.

822. Sonchus pentaphyllus Sz. B.

(= *Microrrhynchus pentaphyllus* Hochst. in Kotschy it. nub. Nr. 337. 321. 153.)

Im Sennaar 1840 gesammelt vom (Herzog P. W. v. Würtemberg).

Am Dul im Fesoghlu, 24. April 1848, bl., und bei Abu Gerad in Kordofan, 1. Sept. 1848, bl. (Cienkowky.)

Bemk. *Sonchus lactucoides* Sz. B., A. Rich. tent. fl. abyss. I. p. 467 kann wegen der gleichnamigen Bungeschen Art diesen Namen nicht behalten; ich nenne ihn daher, seinem Autor zu Ehren, *S. Bipontini.* (Ascherson.)

823. **Sphaeranthus angustifolius** D. C.

Bei Tumat im Fesoghlu, 25. März 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Bemk. Diese Art wurde auch vom Herzog P. W. von Würtemberg 1840 im Sennaar gesammelt.

824. **Spilanthes caulirrhiza** D. C.

Auf einer feuchten Nilinsel bei Dabbe in Nubien, Anfang Juni bl. (Ehrenberg.)

Bei Roseres im Sennaar, 12. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

825. **Tripteris Vaillantii** Dcsne.

Auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 1. Octbr. 1854. (Schimper.)

826. **Ursinia abyssinica** Sz. B.

Auf Gerstenfeldern bei Debra-Eski in Semen 9300′ hoch, 18. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

827. **Varthemia Kotschyi** Sz. B.

Bei Obeïd in Kordofan, 24. Octbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

828. **Vernonia abyssinica** Sz. B.

2—6′ hohe Staude auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 21. Octbr. 1854, fr. Beobachtet von 4000—7000′ absoluter Höhe. Tigre-Name: *Zāda-Kurrna.* (Schimper.)

829. **Vernonia Aschersonii** Sz. B. n. sp.

(= *V. cyanopidea* Hochst. ined., nicht *V. cyanopioides* Walp. Rep. II. p. 541.)

Suffruticosa; caules erecti supra laxe corymboso-pauciramosi, hornotini striati pilis appressis cano-pubescentes; folia oblongo-lanceolata acuta basi longe petioli instar attenuata sessilia, denticulata, subtus dense sericeo-pubescentia, supra pilis minus densis vestita, virescentia, nervis primario et secundariis subtus prominulis; capitula mediocria longe pedunculata, pedunculis canis superne 2—3 bracteolatis, bracteolis subulatis; involucrum depresso-campanulatum flores subaequans; ejus foliola pluriserialia, oblongo-linearia, acuminata superne colorata apice sphacelata, carina inferne prominula et utrinque nervo laterali obsoleto percursa, dorso (exteriora magis) pubescentia, superne villoso-ciliata, exteriora patula; achaenia (nondum matura) obconica villosa; pappi series externa interiore multoties brevior.

Auf Basaltfels bei Dschadscha in Abyss., 5500—5700′ über dem Meere, 28. Septbr. und 8. Octbr. 1854, bl. u. mit unreifen Fr.; beobachtet von 4000—6000′ absol. Höhe. (Schimper.)

Bei Keren im Bogoslande, Aug. u. Septbr. 1861, bl. u. fr. (Steudner.)

Bemk. Diese Art hat, wie der von Hochstetter treffend gewählte, doch wegen der Concurrenz mit der gleichnamigen Walpers'schen aus Neuholland nicht anzunehmende Name besagt, grosse habituelle Aehnlichkeit mit *Cyanopis Leopoldi* Sz. B., welche indess grösser, robuster, einjährig ist und des für *Vernonia* charakteristischen äusseren Kreises der Pappusstrahlen entbehrt.

Unsere Exemplare erreichen eine Höhe von 0,22 M. Die Blätter sind 0,035—0,05 M. lang und 0,005 bis 0,013 M. breit. Die Köpfe haben 0,012 M. im Durchmesser und eine Höhe von 0,008 M. Die Corolle ist hellpurpurn.

Sie gehört zu der von D. C. (Prod. V. p. 72) als Gattung aufgestellten, von Schultz Bip. in Walpers Repertorium II. p. 947 als Untergattung zu *Vernonia* gezogenen Gruppe *Webbia.*

Schultz Bip. giebt in einem Briefe an mich folgende Aufzählung der hieher gehörigen äthiopisch-arabischen Arten:

„1) *V. cinerascens* Sz. B. herb. = *V. spathulata* Hochst.! (s. unten).

2) *V. plumbaginifolia* Fenzl. Fazokel Kotschy! pl. aethiop. Nr. 492. Woulli, Senegal: Heudelot! ex herb. Delessert.

3) *V. spathulata* Sz. B. herb. = *Chrysocoma spathulata* Forsk. descr. p. 147 (1775) = *Staehelina hastata* Vahl. symb. I. p. 70 (1790) = *Linosyris hastata* D. C. prod. V. p. 352 = *Vernonia atriplicifolia* Jaub. et Spach. illustr. plant. or. tab. 359. Ich besitze sie: Arabia: Mascate, Aucher Eloy! Aden Coll. Thomson Ind. or. Nr. 126!

4) *V. Aschersonii* Sz. B. herb. (s. oben).

5) *V. Bottae* Jaub. et Spach. l. c. tab. 358. Ich kenne sie nur aus der Beschreibung und Abbildung.

6) *V. Perrottetii* Sz. B. in Walp. rep. II. p. 947 = *Webbia serratuloides* D. C. prod. V. p. 72 = *Polydora stoechadifolia* Fenzl. *Carduinearum n. g.* in Kotschy pl. aethiop. Nr. 578! = *Vernonia stoechadifolia* Sz. B. in Walp. rep. VI. p. 98, welche ich besitze: Senegal, Albreda Perrottet! Sennaar: in cultis *Sorghi Durra* pagi Benischangul 18. Januar 1838 Kotschy!“ (Ascherson.)

830. Vernonia cinerascens Sz. B. n. sp.

(= *V. spathulata* Hochst. in Herb. Buchinger.)

Fruticosa, erecto-ramosa; rami teretes, biennes cinerei, annotini incano-, hornotini albido-pubescenti-tomentelli; folia minuta obovato-oblongo-spathulata, basi petioli instar angustata sessilia, obtusa vel subretusa, integerrima vel antice calloso-denticulata, carnosula, uninervia, subevenia utrinque pubescenti-scabriuscula; cymae in ramis terminales pluriflorae laxae; capitula mediocria, plerumque longe-pedunculata, pedunculo pubescente, ebracteolato; involucrum campanulatum corollarum dimidium aequans; involucri foliola pluriserialia, exteriora breviora, ovata, acuta, unum alterumve patulum, reliqua appressa, ex apice obtuso breviter acuminata, dorso puberula, superne colorata, carina saturatiore; achaenia elongato-obconica costata-appresse-hispida; pappi series externa interiore candida circiter 5-plo brevior.

Auf Bergen und am Rande der Thäler in 3000—4000′ absoluter Höhe bei Gāgĕros in Abyss., 19. Aug. 1854, bl. u. fr. Wächst in Gesträuch, nie freistehend auf und ist 3—5′ hoch. (Schimper.)

Bemk. Die nächsten Verwandten dieser Art sind nach Sz. B. die (mir unbekannte, noch nicht beschriebene) *V. plumbaginifolia* Fenzl. aus Fesoghlu, ferner *V. Dregeana* Sz. B. (*Webbia nudicaulis* D. C. prod. V. p. 73), welche durch ihren langen, schlanken, nur mit wenigen kleinen Blättern besetzten Stengel auf den ersten Blick abweicht, und *V. spathulata* (Forsk.) Sz. B. Letztere, welche ich nur aus der schönen Abbildung und genauen Beschreibung von Jaubert und Spach Illustr. plant. orient. tab. 357 kenne, unterscheidet sich durch ihre stärkere Bekleidung, kleinere und anders gestaltete Blätter (es fehlen den Blättern der *V. cinerascens* spiessförmige Seitenlappen, welche diese Schriftsteller zu dem viel bezeichnenderen Namen *V. atriplicifolia* veranlassten, während der Name *spathulata* auf unsere, der er auch von Hochstetter ertheilt wurde, besser passen würde), und grössere, mehr kreiselförmige Köpfchen; Seitennerven der Hüllblätter, die Jaubert und Spach von ihrer Pflanze abbilden, kann ich an unserer nicht finden, doch sind sie auch nach diesen Autoren sehr schwach und in der Beschreibung heissen die Blättchen daher auch einnervig-gekielt (in der Diagnose dreinervig). Der Pappus wird pallide fuscus genannt, was indess Folge des Alters der Exemplare sein mag. Eine grosse habituelle Aehnlichkeit hat auch *V. cinerea* Less., unterscheidet sich aber durch grössere, breitere, dünnhäutige Blätter, kahlere, längere, gestreifte Blüthenäste, kleinere und zahlreichere Köpfe, kahlere, sämmtlich zugespitzte

Hüllblättchen. Die Blätter unserer Pflanze sind 0,001—0,02 M. lang und 0,003—0,006 M. breit; die Köpfe haben einen Durchmesser von 0,006 M. Die Blumenkronen sind lebhaft purpurn. (Ascherson.)

831. **Vernonia cinerea** Less.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf dem Plateau des Mensa-Hochgebirges in Abyss., 7000—8000′; bildet einen grossen Strauch. Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

832. **Vernonia pauciflora** Less.

Bei Obeïd in Kordofan, 11. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Im Baumschatten auf Bergen und in Thälern, 4000′ über dem Meere bei Gurrsarfa in Abyss., 5. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 3000—4000′ Meereshöhe, seltener bis 5000′ aufsteigend. (Schimper.)

833. **Vernonia Perrottetii** Sz. B.

Bei Obeïd in Kordofan, 23. Octbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Vgl. über die Synonymie dieser Art oben S. 162. Die Bestimmung verdanke ich Dr. Kotschy; ich selbst habe keine andern Exemplare dieser Pflanze gesehn. Die De Candolle'sche Beschreibung seiner *Webbia serratuloides* stimmt allerdings bis auf den Umstand, dass dieselbe halbstrauchig sein soll, während die Cienkowsky'sche Pflanze (ob auch die Kotschy'sche, auf Durrah-Aeckern gesammelte?) augenscheinlich einjährig ist oder doch im ersten Jahr zur Blüthe kommt. (Ascherson.)

834. **Wirtgenia Kotschyi** Hochst.

Bei Desak in Kordofan, 9. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Am oberen weissen Nil 1861. (v. Harnier.)

LXXXII. Dipsacaceae.

835. **Pterocephalus frutescens** Hochst.

Auf der Sonnenseite der Berge 9000′ hoch bei Debra-Eski in Semen, 19. Octbr. 1850, bl. Von 8000—9000′ überall daselbst verbreitet. (Schimper.)

LXXXIII. Valerianaceae.

836. **Valerianella abyssinica** Fres.

Auf Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 9300′ über dem Meere, 18. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

LXXXIV. Salvadoraceae.

837. **Salvadora persica** L. Schimp. it. abyss. Sect. II. Nr. 1037.

Bei der Stadt Sennaar, 4. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

Grosser Strauch am Rande der Thäler, gewöhnlich an trockenen Bachbetten in Abyss. 3000—3300′ über dem Meere auftretend, 1854. Agow-Name: *Schiwellscha.* (Schimper.)

Bemk. Die abyssinischen Exemplare gehören zu der in den Nil-Ländern häufigen Form mit länglich-elliptischen Blättern.

LXXXV. Plumbaginaceae.

838. **Plumbago zeylanica** L.

var. *β. glaucescens* Boiss.

Auf 5700′ hohen Bergen bei Dschadscha in Abyss., 21. Octbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Aftĕheh.* Diese grosse Pflanze wächst, selbst strauchartig, in Gesträuchen auf. Die frische Wurzel wird von den Abyssiniern, welche hierin ein Mittel, Krankheiten vorzubeugen, wähnen, ringförmig um den Arm gebunden, worauf sich in Folge ihrer blasenziehenden Eigenschaft eine gleichförmige Wunde bildet, die zugeheilt eine bleibende erhöhte Narbe zurücklässt. (Schimper.)

839. **Valoradia abyssinica** Hochst.

Strauchartig, 3—5′ hoch auf Bergen von 5700′ Meereshöhe bei Dschadscha in Abyss., 22. Octbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 5500—9000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

Mensathal im nordöstlichen Abyssinien bis zur Hochebene hinauf; violettblühender Strauch im Bereich des Wassers; Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

840. **Statice axillaris** Forsk.?

Am Meeresstrande bei Massaua, Frühjahr 1862, fr. (Kretschmer.)

Bemk. Da von dieser Pflanze nur die Blüthenäste, welche freilich völlig mit der von Boissier in D. C.'s Prodr. gegebenen Beschreibung und Ehrenberg'schen Exemplare aus Arabien übereinstimmen, vorliegen, so bleibt die Bestimmung immerhin etwas unsicher, obwohl es wohl sehr wahrscheinlich ist, dass diese Pflanze dieselbe als die von Courbon auf der Insel Disse beobachtete *S. axillaris* (*S. Bovei* Jaub. et Spach) ist. (Ascherson.)

LXXXVI. Plantaginaceae.

841. **Plantago lanceolata** L.

Auf Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 9300′ hoch, 24. Octbr. 1850, bl. u. fr. Stets in der Nähe der Häuser auftretend. (Schimper.)

842. **Plantago stricta** Schousb.

Auf 8000′ hohen Feldern bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 6000—10000′ Meereshöhe. (Schimper.)

LXXXVII. Daphnaceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

843. Arthrosolen chrysanthus H. Grf. Solms nov. sp.

Folia plana linearia acutissima glabra. Capitulum terminale multiflorum involucratum. Involucrum polyphyllum, foliolis late ovatis mucronato-cuspidatis. Flores laete citrini extus breviter pubescentes. Floris basis persistens ampullacea, velo e pilis longis instructo obtecta. Limbus patens quadripartitus, laciniis subcordatis acuminatis, cum tubi parte deciduus. Stamina 8, antherae 4 inferiores minores ovatae, 4 superiores ovato-acuminatae fuscae, omnes tubo adnatae.

Bei Duli im Fesoghlu, 21. April 1848, bl. (Cienkowky.)

Der Stengel des einzigen vorliegenden Exemplars ist etwa $1\frac{1}{2}'$ lang, rund und glatt und trägt viele 0,02 M. lange, 0,001 M. breite flache spitze Blätter von lederartiger Consistenz und an der Spitze einen terminalen Blüthenstand, der von einem vielblättrigen (— 10) Involucrum umgeben ist. Die Involucralblätter sind breit-eiförmig, von lederartiger Consistenz und endigen in eine rinnige dicke Spitze, sie sind 0,01 M. lang und 0,005 M. breit. Der Blüthenstand besteht aus sehr vielen Blüthen, von denen die innersten noch junge Knospen sind. Die Blüthen selbst sind 0,015 M. lang, wovon auf den stehen bleibenden Basaltheil 0,003 M. kommen. Dieser letztere ist flaschenförmig mit kurzem breitem Hals und an seiner Basis mit einem Kranz weisser 0,005 M. langer Haare umgeben. Er umschliesst den eiförmigen Fruchtknoten, der den etwas seitlichen Griffel trägt. Der abfallende Tubus ist aussen kurzflaumig behaart, ebenso die 4 abstehenden fast herzförmigen breit zugespitzten Lappen des Limbus. Die unteren 4 Staubbeutel sind eiförmig und blass, die oberen rothbraun und fast lanzettlich durch die die Antherenfächer weit überragende Spitze des Connectivs.

Bemk. Diese Pflanze, die von Cienkowsky leider nur in einem Exemplar bei Duli gesammelt ist, steht keiner der mir bekannten Arten des Genus *Arthrosolen* nahe, sie zeichnet sich ganz besonders durch die schwache Behaarung der Blüthe, deren starkes Velum und ihre citronengelbe Farbe aus. Zu *Stellera* kann sie wegen der fehlenden squamulae hypogynae nicht gezogen werden, überdies weicht sie auch habituell davon durch ihr Involucrum ab.

LXXXVIII. Santalaceae.

844. Osyris abyssinica Hochst.

Grosser Strauch auf 6500′ hohen Bergen bei Bellaka in Abyss., 7. Novbr. 1854, bl. Tigre-Name: *Geraz;* beobachtet von 5500—10000′ Meereshöhe. Der Bast dient beim Gerben und färbt Leder röthlich. (Schimper.)

LXXXIX. Nyctaginaceae.

(Bearbeitet von Dr. P. Ascherson und Dr. G. Schweinfurth.)

845. Boerhaavia ascendens Willd.

(= *B. rotundifolia* Ehrb. ined.! in herb. abyss. et arab. *B. procumbens* in Schimp. it. abyss. Sect. III. 1436! non Roxb.)

Bei Eilet im Schohoslande und auf der Insel Tau-el-hat bei Massaua. (Ehrenberg.)

In heissen Gegenden bei Dschadscha in Abyss., 3000—5500′ über dem Meere, gewöhnlich prostrat; 25. Septbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

var. *pubescens* Chois.

Bei Mulbes in Kordofan, 16. Sept. 1848, fr. (Cienkowsky.)

Bei Dschadscha in Abyss., mit der Stammform, 25. Sept. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Diese Pflanze befindet sich auch im arabischen Herbar Ehrenberg's, bei Mor im März bl. gesammelt.

846. Boerhaavia diffusa L.

var. *acutifolia* Chois.

(= *B. rupestris* Ehrb. ined.! in herb. abyss. et *B. Hemprichii* Ehrb. ined.! in herb. arab.)

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Am oberen weissen Nil, 1861. (v. Harnier.)

847. Boerhaavia plumbaginea Cav.

series elata Aschs. et Schwf.

var. d. *dichotoma* (Vahl als Art) Aschs. et Schwf.

Bei Roseres im Sennaar, 6. Mai 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

In Gebüschen in Schatten 3500′ über dem Meere bei Gāgēros, 21. Septbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 3000—3500′ absoluter Höhe. In dichtem Baumschatten am Takazze-Ufer (3000′); steigt rebenartig bis auf die Wipfel der höchsten Bäume. (Schimper.)

var. e. *grandiflora* (A. Rich. als Art) Aschs. et Schwf.

Auf Bergen und in Thälern 5700′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 8. Octbr. 1854, bl. u. fr. Grosse Pflanze von bedeutendem Umfang, ist so klebrig, dass kleinere Fliegen wie von Leimruthen gefangen werden. Die Abyssinier benutzen solche zuweilen zum Wanzenfang, indem sie auf das Bettgestell eine tüchtige Lage derselben ausbreiten, daraut eine Haut legen und hierauf ruhig schlafen. Die Wanzen, indem sie zu ihrer blutdürstigen Nahrung ausziehn, müssen die Pflanze überschreiten und werden von den Stengeln derselben, besonders dicht an der Blüthe, gefangen. Beobachtet von 3500 — 6500′ absoluter Höhe. Tigre-Name: *Utzen-Daua*, d. h. Kalbrose. *Daua* ist ein grösseres Kalb. Sonst heisst Kalb, nämlich ein kleineres, *Mirach*. (Schimper.)

In den Bogosländern, Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

Bemk. Diese Art, welche durch fast ganz Afrika verbreitet zu sein scheint und auch in Spanien und Vorderasien (Palästina und Arabien) ihre Vorposten hat, ist nicht weniger vielgestaltig als ihre Gattungsverwandten. Mit Unrecht hat Richard in der Behaarung des Krautes und der Fruchtkelche und deren Bekleidung mit Drüsen spezifische Unterschiede gesucht; auch die Form und Grösse der Blätter ist zu veränderlich, als dass man danach Arten mit irgend welcher Sicherheit trennen könnte. Es ist sogar sehr leicht möglich, dass *B. chinensis* (L.) Aschs. et Schwf. (*Valeriana chinensis* L., *B. repanda* Willd.) sich als indische Varietät diesem Formenkreise anschliesst, welcher Name alsdann voranzustellen wäre. Wenigstens sind in der Blüthe die Unterschiede, welche Chois. in D. C. XIII. II. p. 455 angiebt, durchaus nicht vorhanden. Bei allen gut getrockneten Exemplaren der hierher gehörigen Formen wird man einen ausgebreiteten Kelchsaum finden. Da wir indess an den afrikanischen Formen bisher noch nicht so stark ausgeschweifte Blätter und so dünne Blüthenstiele fanden, als an indischen Exemplaren der *B. chinensis,* so möge deren Hiehergehörigkeit einstweilen noch dahingestellt bleiben. *B. Burchellii* Chois. ist nach den Drègeschen Exemplaren dagegen nicht einmal als Form von *B. grandiflora* A. Rich. zu unterscheiden, da ein so schwach ausgeschweifter Blattrand auch häufig an äthiopischen Exemplaren vorkommt und in den Blüthen sich keineswegs ein Unterschied findet. Zur Gliederung der Formen bietet sich zuerst der Wuchs der Pflanze dar; die an Felsen und Mauern vorkommenden Formen haben nämlich nur niedrige, ¼—1′ hohe krautige, nicht klimmende Stengel, welche oft kürzer sind als der holzige Grundtheil der Pflanze, während, wahrscheinlich an mehr schattigen Orten, sich Exemplare mit 2′ und höheren, krautartigen Trieben vorfinden, welche auch öfter klimmend, bei den älteren Schriftstellern die Verwechselung mit der nahe verwandten amerikanischen *B. scandens* L. veranlasst haben, die sich besonders durch die kürzere, allmählicher in den Saum erweiterte (abfällige) Kelchröhre auszeichnet. Wir wollen die letztere Formenreihe wieder habituell nach der Grösse der Blätter gliedern, da die kleinblättrigen Formen in der Tracht sehr von den grossblättrigen abweichen; alle bisher erwähnten Formen finden sich nun wieder, nach Analogie der *B. repens* L., klebrig behaart oder glattstenglig mit nur schwach rauhen Blättern; erstere haben auch dicht filzige Fruchtkelche mit zahlreichen Drüsen, während die nur kurzhaarigen Kelche der letzteren meist nur an der Spitze einen Kranz grösserer Drüsen tragen; hätte Richard nur die Originalabbildung von Cavanilles verglichen, so würde er nicht in diesem Merkmal etwas für seine *B. pedunculosa* Charakteristisches gefunden haben. Wir wollen der Kürze halber die eben ausführlicher geschilderte Behaarung des Krautes (incl. der damit in Solidarität stehenden der Kelches) mit *viscoso-pubescens* und *glabrata* bezeichnen. Nach der am Grunde abgerundeten, gestutzten oder herzförmigen, spitzen, zugespitzten oder stumpfen, ganzrandigen oder etwas ausgeschweiften Blattform noch weitere Formen zu unterscheiden, schien uns nicht durchführbar, weil diese Formen zu sehr ineinander übergehn. Allerdings können auch hochstenglige Formen sich niederlegen und dann kurze blühende Stengel treiben, wie dies an einem Exemplar von Cienkowsky der Fall ist. Wir würden für die Formen der *B. plumbaginea* Cav. folgendes Schema vorschlagen:

Series humilis.

Caules herbacei humiles, ¼—1 pedales, interdum plantae parte lignosa breviores; folia plerumque minuta (0,01 ad 0,025 M. longa) basi rotundata vel attenuata, rarius subcordata.

a. *Kotschyi* Aschs. et Schwf. *Glabrata.*

B. verticillata Kotschy iter syriacum 1855 Nr. 426 non Poir.

Hab. prope Jericho ad aquaeductum Kotschy!

b. *viscosa* (Ehrbg. ined.) Aschs. et Schwf. *Viscoso-pubescens.*

B. viscosa et *fruticosa* Ehrbg. ined.; in herb. sinait.

Hab. in peninsula Sinaitica in Wadi Esle Ehrenberg!

Series elata.

Caules herbacei elati, 2 pedales et ultra, erecti vel scandentes.

Microphyllae.

Folia minuta, ad 0,015 M. longa.

c. *Sieberi* Aschs. et Schwf. *Glabrata.*

B. repens Sieb. pl. sicc. non L.

Hab. pr. Ascalon Palaestinae (Sieber!) et in Arabia (P. W. Dux Würtemberg!).

Macrophyllae.

Folia majuscula, ad 0,05 M. longa.

d. *dichotoma* (Vahl.) Aschs. et Schwf. *Glabrata.*

B. scandens et *Valeriana scandens* Forsk. ex Vahl. *B. plumbaginea* Cav. ic. II. tab. 112! (foliis subcordatis). *B. dichotoma* Vahl. en. I. p. 291! (ex descr. fol. haud. cordatis). *B. excelsa* Willd. enum. p. 50 et herb. Nr. 773! *B. pedunculosa* A. Rich. tent. fl. abyss. II. p. 210 ex descr.

Hab. in Hispaniae regno Valentino (Bourgeau pl. d'Espagne 1851 Nr. 1435!) in Senegambia, Sennaar, Abyssinia, Arabia felice.

e. *grandiflora* (A. Rich.) Aschs. et Schwf. *Viscoso-pubescens.*

B. pentandra „Nees" in Ecklon et Zeyh. pl. cap. sicc. 104. 3! *B. scandens* Drège pl. cap. sicc. non L.! ergo *B. Burchellii* Chois. in D. C. Prod. XIII. II. p. 455, quod nomen praeferendum erit, si planta Burchelli et ipsa viscosa-pubescens. *B. grandiflora* A. Rich. tent. fl. ab. II. p. 209 ex descr.! Hab. in Abyssinia et Africa australi.

848. Boerhaavia repens L.

(= *B. cortensis* Ehrb.! ined. in herb. dong.)

Bei Ambukol in Nubien an mit *Halfah (Eragrostis cynosaroides)* bedeckten Orten, auf uncultivirten Aeckern. (Ehrenberg.)

Auf Sand 3500′ über dem Meere bei Gāgĕros in Abyss., 9. Septbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 3000—3500′ absoluter Höhe. (Schimper.)

var. *viscosa* Chois.

(= *B. pubescens* Ehrb.! ined. in herb. dong. und *B. tomentosa* Ehrb.! ined. in herb. arab.)

In der Wüste Dongolas, Oct., bl. u. fr. (Ehrenberg.)

var. *undulata* (Ehrb.) Aschs. et Schwf.

In Wadi Mahas und bei Metihk in Nubien, Dec., fr. (Ehrenberg.)

In Abyssinien, 1854, ohne Standort. (Schimper.)

var. *Ehrenbergii* Aschs. et Schwf.

Bei Eilet im Schohoslande, fr. (Ehrenberg.)

Bemk. Diese Art ist, wie ihre meisten Gattungsverwandten, sehr vielgestaltig und manche ihrer Formen treten anderen verwandten, namentlich der *B. diffusa* L. und *B. ascendens* Willd., so nahe, dass, besonders da wir die in den Fruchtkelchen angegebenen Unterschiede nirgends bestätigt finden, wir fast zweifeln möchten, ob sichere Grenzen zu ziehn sind. Für jetzt mögen noch alle die Formen, welche oberseits grüne, unterseits weissgraue Blätter von trocken ziemlich dünner Consistenz haben, zu *B. repens* gezählt werden, mit welcher *B. elegans* Chois. durch die deutlichsten Mittelglieder zusammenhängt; *B. diffusa* charakterisirt sich durch gleichfalls dünnhäutige, aber unterseits blassgrüne Blätter, und hat man wie *B. ascendens,* welche sich durch ihre meist sehr grossen, stumpfen, graugrünen, derb-lederartigen Blätter auszeichnet, meist einen unbeblätterten rispigen Blüthenstand. Ausser den von Choisy in D. C.'s Prod. XIII. II. p. 453 unterschiedenen Formen von *B. repens* L. rechnen wir noch folgende hierher:

δ. *undulata* (Ehrb. als Art, ined. in herb. dong.) Aschs. et Schwf.

(= *B. bicolor* Ehrb. ex parte! in herb. arab. *B. vulvariaefolia* Kotschy iter nub. Nr. 35 ex parte! non fl. aeth. Nr. 172.)

Ramosissima; folia oblonga, summa lanceolata, interdum repando-undulata; inflorescentia panniculam amplam foliatam aemulans.

Hab. in Arabia (Rachman, *B. bicolor* Ehrb.!), in Nubia (*B. undulata* Ehrb.!), in Kordofan ad Abu Gerad (Kotschy!), in Abyssinia (Schimper!), in Senegambia ad Richard Tol (Lelièvre in herb. Kunth); in campo da ilha S. Nicolao Caboverde Bolle!

Diese Form, besonders die Exemplare vom Senegal, treten der *B. diffusa β. acutifolia* Chois. so nahe, dass Schweinfurth früher (Plantae quaed. nil. Hartm. p. 34) diese Form zu *diffusa* zog; wenn dies richtig ist, was man kaum mit triftigen Gründen bestreiten kann, so verbindet sie beide Arten, da sie mit *B. repens* L. jedenfalls noch näher zusammenhängt.

ε. *conjungens* Aschs. et Schwf.

(= *B. bicolor* Ehrb. ex parte! in herb. arab.)

Folia ovata vel oblonga plerumque obtusa; inflorescentia panniculata mediocris.

Hab. prope Djedda Arabiae (Ehrb.!)

Forma microphylla Aschs. et Schwf.

(= *B. eglandulosa* Ehrb.! ined. in herb. arab.)

Folia minutissima (vix 0,006 M. superantia).

Hab. ad Rachman Arabiae (Ehrb.!)

ζ. *Ehrenbergii* Aschs. et Schwf.

(= *B. bicolor* Ehrb.! in herb. abyss.)

Caulis rubicundus; folia oblonga, acuta; inflorescentia panniculata, ampla, aphylla; cymae 3—6 florae.

Hab. ad Eilet Abyssiniae.

Hat die Tracht der folgenden Form.

η. *elegans* (Chois. in D. C. Prod. XIII. II. p. 453 als Art) Aschs. et Schwf.

(= *B. rupestris* Ehrb.! in herb. arab. (non abyss.). *B. rubicunda* Steud. nomencl. I. p. 213.)

Hab. in Arabiae montibus Djara et Kara (Ehrb.!) et Sedder (Schimper Un. itin. 1837 Nr. 744!).

Die Var. γ. *viscosa* ist in Arabien von Ehrenberg bei Djedda und in Wadi Djara, von Schimper ebenfalls bei Djedda (Un. it. 1837 Nr. 743!) gesammelt.

849. **Boerhaavia verticillata** Poir.

Bei Eilet im Schohoslande, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

In bergiger Niederung am Takazze, an trocknen Orten, auf Felsen etc., 3000—4000′ über dem Meere bei Gurrsarfa, 10. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Diese Pflanze findet sich auch im arabischen Herbar, bei Mor und Rachman von Ehrenberg gesammelt.

Hochstetter schreibt an Prof. Braun unter dem 26. Juni 1852:

„Meine *Hygrocharis abyssinica,* die Richard gewiss ohne stichhaltigen Grund in *Nephrophyllum* umgetauft hat (dies ist zwar richtig, doch muss letzterer Name, da der Hochstetter'sche nicht publicirt war, bleiben: Aschs. u. Schwf.) hat er mit einem fünfzähnigen Kelch abgebildet, der in der That nicht vorhanden ist, wahrscheinlich weil er mit mir die Pflanze unter die *Dichondreae* stellte, wo eine doppelte Blüthenhülle vorhanden sein sollte. Ich hatte mich auch durch die Aehnlichkeit mit *Dichondra repens* verleiten lassen, der Pflanze ihren Ort unter jener Familie anzuweisen, worin mir Richard gefolgt ist. Ich glaube aber nun mit Sicherheit behaupten zu können, dass die Pflanze in die Familie der *Nyctagineae* gehört."

Da uns kein zu einer eingehenden Untersuehung ausreichendes Material zu Gebote steht, so müssen wir die Prüfung und Entscheidung dieser Frage der Zukunft überlassen.

XC. Polygonaceae.

(Bearbeitet von Dr. P. Ascherson.)

850. **Ceratogonum sinuatum** Hochst. et Steud.

Auf Bergen, Ebenen, in Thälern auf cultivirten und uncultivirten Orten 5700′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 28. Octbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 3000—7000′ absoluter Höhe. Tigre-Name: *Gagŭme*, auch *Dschau-Mirăhat*, d. h. Kälberholz. Die Blätter zuweilen gleich Kohl als Gemüse, die Früchte in Zeiten der Noth als Getreide zu Brod benutzt. (Schimper.)

851. **Polygonum aviculare** L.

γ. *diffusum* Meisn. in D. Prod. XIV. p. 97.

Auf Aeckern bei Debra-Eski in Abyss. 9300′ über dem Meere, 18. Octbr. 1850, bl. u. fr.; als Unkraut auf Feldern 8000′ über dem Meere bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr.; Tigre-Name: *Enfălo-Dehl*, d. h. Ziegen-Kleie; *Dehl* heisst Ziege, und *Enfălo* ist der beim Mahlen abfallende Mehl- und Getreidetheil. (Schimper.)

Bemk. Das in Schimper's Sect. I. Nr. 142 und Sect. III. Nr. 1581 ausgegebene *P. herniarioides* Dél. ist hiervon durch die in D. C.'s Prod. angegebenen Merkmale, hauptsächlich den Mangel der Seitennerven an den Blättern und die grösstentheils glatten Früchte beträchtlich verschieden; A. Rich. hat in seinem Herbar Exemplare von *P. aviculare* L. von Schire als *P. herniarioides* bezeichnet; da er somit diese Arten nicht sicher kannte, ist seine Zusammenziehung derselben durchaus unberechtigt.

852. **Polygonum barbatum** L.

α. *vulgare* Meisn. in D. C. Prod. XIV. p. 104.

Am Ainsaba bei Keren im Bogoslande, 29. Octbr. 1861, bl. u. fr. (Steudner.)

853. **Polygonum glabrum** Willd.

Am Wasser bei Djenda in Abyss., 20. Mai 1862, bl. u. fr. (Steudner.)

854. **Polygonum Hippopotami** Ehrb., Meisn. in D. C. Prod. XIV. p. 121.

Bei Suckot in Dongola, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Am Bahr el Azrek, 1840 gesammelt vom (Herzog P. W. v. Würtemberg).

Bemk. Es erscheint mir nicht zweifelhaft, dass *P. abyssinicum* A. Rich., Tent. fl. abyss. II. p. 225, als einfaches Synonym zu *P. serrulatum* Lag. zu ziehn ist; Richard citirt zu seiner Pflanze Schimper's Sect. I. Nr. 182, welche nach Meisner zu *P. serrulatum* Lag. gehört; diese Pflanze stimmt auch ganz mit Richard's Beschreibung überein; ich sehe deshalb nicht ein, weshalb Meisner (Prod. XIV. p. 109) sagt: *affinitas nobis omnino dubia.*

855. **Polygonum nepalense** Meisn., in D. C. Prod. XIV. p. 128.

var. *simense* Aschs.

Folia supra parce pilosa; perigonium 4-fidum.

Als Unkraut auf allen Feldern bei Debra-Eski in Abyss., 9300′ über dem Meere, 18. Octbr. 1850, bl. (Schimper.)

856. **Polygonum senegalense** Meisn.

(= *P. macrochaetum* Fres., non Miq.)

Am Ainsaba im Bogoslande, auf Sträucher kletternd, Anf. Septbr. 1861, bl. u. fr. (Steudner.)

857. **Rumex abyssinicus** Jacq.

Auf Feldern 8000′ über dem Meere bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, bl. u. fr. Beobachtet von 8000—10000′ absoluter Höhe. Tigre- und Amhara-Name: *Mokmŏko.* Die Wurzel in geringer Dose als Sauerbitter unter Speisen. Dieselbe als Pulver in grosser Dose als Abführungsmittel. Die Blätter ein vortreffliches Gemüse, kaum sauer und zart wie Spinat. Wird als Gemüse von den Abyssiniern ignorirt. Diese Art ist nicht zu verwechseln mit einer sehr ähnlichen auf 5000—7000′ absoluter Höhe, wovon zwar die Wurzel zu gleichem Gebrauche dient, die Blätter aber zu Gemüse untauglich sind. (Schimper.)

In den Bogosländern, auf dem Lalamba bei Keren, Aug., und am Ainsaba Anf. Septbr. 1861, bl. (Steudner.)

b) *Schimperi* Meisn. (als Art, D. C. Prod. XIV. p. 67.)

Auf Aeckern bei Debra-Eski in Abyss., 9300′ über dem Meere, 22. Octbr. 1850, fr. (Schimper.)

Bemk. Obwohl ich kein Originalexemplar von Meisner's *R. Schimperi* gesehn habe, zweifle ich doch nicht daran, dass die Pflanze von Debra-Eski, welche seiner Beschreibung völlig entspricht, dazu gehört und nur eine kleinblättrige Form des *R. abyssinicus* Jacq. darstellt; die Blattform kann nicht als trennendes Merkmal gelten, da auch bei dem gewöhnlichen grossblättrigen *R. abyssinicus* dreieckige Blätter ohne Seitenohren vorkommen, die Grösse nicht, da alle Uebergänge sich finden. Nach dieser Analogie könnte man z. B. aus *R. scutatus* L. auch mehrere Arten bilden. Die von Schimper erwähnte ähnliche Art kenne ich nicht.

858. **Rumex nervosus** Vahl.

(= *R. persicarioides* Forsk. fl. aeg. ar. p. 70, non L. nec Thunb. *R. alismaefolius* Fres. in Flora 1838, II. p. 602! Schimperi it. abyss. Sect. I. Nr. 152! Sect. III. Nr. 1484! Rich. tent. fl. abyss. II. p. 230; Meisn. in D. C. prod. XIV. p. 72.)

Am weissen Nil; aus von dort (von Figari) erhaltenem Saamen im botanischen Garten zu Genua cultivirt, wo diese Pflanze schöne, über mannshohe Sträucher bildet. Herr Custos Bucco gestattete mir freundlichst, Exemplare davon einzusammeln.

Grosse Staude auf Bergen und in Thälern 6000—7000′ über dem Meere, bei Bellaka in Abyss., 5. Novbr. 1854, fr.; beobachtet von 2000—11000′ absoluter Höhe. Ist auf 9000′ durch das lebhafte Roth der Früchte besonders schön. Tigre-Name: *Hachot.* Die Blätter werden beim Gerben zum Erhalten der Feuchtigkeit der Häute benutzt und zuweilen das Holz zu Kohlen für Schiesspulver. (Schimper.)

Am Ainsaba, am zweiten und dritten Tage nach der Abreise von Keren im Bogoslande

nach Adoa, am 29. und 30. Octbr. 1861, bl. u. fr.; 8—10′ hoher Strauch; bei Gondar in Amhara, 30. Jan. 1862, fr.; einheimischer Name: *Ambadjo.* (Steudner.)

Bemk. Die Identität von *R. alismaefolius* Fres. mit *R. nervosus* Vahl unterliegt nicht dem geringsten Zweifel. Meisner, welcher sie im Prod., obwohl selbst an ihrer Verschiedenheit zweifelnd, getrennt hält, unterscheidet *R. nervosus* nur „*valvis .... basi squamula patente alba palmata auctis*", *R. alismaefolius* „*valvae .... granulo minuto obtuso integro (nec palmato) munitae*". Allein von dem ersten Merkmale finde ich weder in der schönen, von Meisner citirten Abbildung von Jaubert und Spach (illustr. pl. orient. t. 452), noch in dem Forskål'schen Texte etwas; vielmehr ist dasselbe aus einem wunderlichen Missverständnisse des letzteren entstanden, von welchem ich, da ich Fresenius' Arbeit im Senckenberg'schen Museum nicht einsehn kann, nicht weiss, ob es auch diesem Schriftsteller oder nur Meisner zur Last fällt. Forskål sagt nämlich: „*Nectarium squamula alba, palmata, patens, sub singula j u n c t u r a petalorum.*" Hiermit können nur die grossen geschlitzten Narben gemeint sein, welche unten am Grunde der Zwischenräume der inneren Perigonabschnitte hervorragen. Eine nahe Verwandte besitzt diese Art auf den atlantischen Inselgruppen in *R. maderensis* Lowe, welcher nach Mittheilung meines Freundes Bolle einen gegen 2′ hohen Strauch bildet, daher nicht in die Verwandtschaft von *R. tingitanus* L. gehört.

XCI. Amarantaceae.

(Bearbeitet von Dr. P. Ascherson.)

859. Achyranthes aspera L., Rich. tent. fl. Abyss. II. p. 215.

var. *genuina* Aschs.

Flores 0,006—0,007 M. longi, viridescentes; bractearum lateralium arista laminam aequans.

α. obtusifolia Aschs.

Folia ovata, obtusa, brevissime mucronata.

(= *A. aspera* L. excl. var. *α.*, Moq.-Tand. in D. C. Prod. XIII. II. p. 314.)

Im Sennaar, 1840, bl. u. fr., ges. vom (Herzog P. W. v. Würtemberg).

β. fruticosa H. Par., Lmk. Moq.-Tand. l. c. (als Art).

Folia ovata, breviter acuminata, viridia.

Bei Khartum im Sennaar, 1854, bl. (v. Heuglin.)

An Gebüschen, auf Bergen und in Thälern 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikeno in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 3000—7000′ absoluter Höhe. Tigre-Name: *Mutschoko.* Wird auf dem Dreschplatz als Kehrbesen benutzt. (Schimper.)

Mensathal im nordöstl. Abyssinien, Frühjahr 1862, bl.; die Blüthenähren sind roth, ein wenig ins Bräunliche ziehend. (Kretschmer.)

var. *sicula* L.

(= *A. argentea* Lmk., Moq.-Tand. l. c. p. 315.)

Flores 0,004—0,005 M. longi, pallescentes, saepe purpurascentes; bractearum lateralium arista laminam subduplo superans.

Auf Bergen 6000′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., Octbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Bei Keren, Ad-Marea und im Hochthal von Atirba im nordöstl. Abyssinien, Septbr. 1861, bl. u. fr.; bei Adoa, Decbr. 1861, fr. (Steudner.)

Ueberall im Mensa-Gebirge, bis zur Hochebene; Frühjahr 1862, bl. u. fr.; Blüthenähren roth und voll wie unser Fuchsschwanz. (Kretschmer.)

β. *viridescens* Moq.-Tand. l. c.

Aus Abyssinien, fr, 1857 von Schimper gesandt.

δ. *virgata* (H. Par., Poir.) Moq.-Tand. l. c. p. 316.

(= *Rhodia rosea* α. *ovata* Ehrbg.! ined. in herb. abyss.)

Bei Eilet im Schohoslande, fr. (Ehrenberg.)

Bei Gondar in Abyss., 30. Jan. 1862, bl.; *Tellendsch* [wohl der einheimische Name, Aschs.]. (Steudner.)

Bemk. Die von Richard a. a. O. vorgeschlagene Vereinigung von *Achyranthes aspera* und *argentea* Lmk., Moq.-Tand. scheint mir völlig gerechtfertigt. Zwar unterscheiden sie sich ziemlich sicher durch die Blüthen, welche bei ersterer länger und grünlich, zuweilen bräunlich überlaufen, bei *argentea* kürzer und weisslich, oft purpurn überlaufen sind, und durch das Längenverhältniss der Grannen und Platten der seitlichen Hochblätter (Vorblätter); wogegen ich den von Moq.-Tand. angegebenen Unterschied im Längenverhältniss der Blüthen zu den Vorblättern nicht bestätigt finde; bei beiden sind die Blüthen ungefähr doppelt so lang als die Vorblätter. Indess gehn diese Unterschiede keineswegs mit solchen in der Tracht, Form und Bekleidung der Blätter Hand in Hand, so dass es gewiss zweckmässiger ist, diese Formenkreise, deren geographische Verbreitung fast ganz zusammenfällt, als parallele Formenreihen, als sie als Arten zu betrachten. *A. fruticosa* H. Par. scheint mir eine ganz unerhebliche Varietät von *A. aspera* auct.; auch *A. javanica* Moq.-Tand. und *A. bidentata* Blume möchten schwerlich als Arten von dem uns beschäftigenden Formenkreise zu trennen sein. Ueber die bei dieser Art wie bei vielen Amarantaceen vorkommende schön rosen- oder purpurrothe Färbung der Blüthen schreibt mir Dr. Kotschy: „*Achyranthes aspera* oder *argentea* ist bald weiss mit rosenroth untermischt, bald grünlich und weisslich. Zumal in trockner Jahreszeit blühende sind roth; die in der Regenzeit am Arrasch-Kol gesammelten sind meist blass.“ Jedenfalls kommt der var. *genuina* eine mehr grünliche Färbung zu, daher sie, wenn gefärbt, mehr bräunlich als rosa erscheint. An trocknen Exemplaren verbleicht diese Färbung, ebenso wie bei *Amarantus*-Arten, sehr schnell; die Kretschmer'schen Exemplare, welche ich nur zwei Jahre nach ihrer Einsammlung erhielt, waren völlig verblasst; ebenso hat die Lebhaftigkeit der Farbe an den Steudner'schen Exemplaren, welche seit einem Jahre hier aufbewahrt werden, sehr abgenommen.

Grant bemerkt (Speke's Journal of the discovery of the source of the Nile p. 646), dass die Wurzel dieser Pflanze, welche er am weissen Nil unter 7° N. Br. fand, gestossen und mit warmen Wasser zu einem Breiumschlage angerührt, einen seiner Leute von vorübergehender (wohl katarrhalischer) Taubheit heilte.

Besondere Erwähnung verdient noch eine von Schimper am 31. Octbr. 1854 auf Bergen bei Dehli-Dikeno in Abyssinien gesammelte mit der Form *genuina* Aschs., *fruticosa* (H. Par.) in ihren vegetativen Merkmalen identsche, jedenfalls in Gesellschaft derselben vorkommende monströse Form, welche Schimper laut der Etikette nur an einer einzigen kleinen Localität und sonst nirgends in Abyssinien bemerkt hat; doch traf er sie in hinreichender Menge, um sie als eigene Nummer einsammeln zu können. Innerhalb der normalen Vorblätter finden sich an der meist etwas gestreckten Blüthenaxe mehr oder weniger zahlreiche, den normalen Kelchblättern ganz ähnliche Blattorgane, die oberen nur allmählich an Grösse abnehmend. In den Achseln derselben finden sich meist ganz kurze Sprösschen, welche mehrere ähnliche, nur kleinere und meist ganz trockenhäutige Blättchen tragen. Bemerkenswerth ist an dieser, in der Familie ohnehin seltenen Antholyse die grosse Gleichförmigkeit in der Ausbildung der monströsen Blüthen, welche mich vor genauerer Untersuchung zu dem Glauben verleitete, es mit einer neuen Art zu thun zu haben, bei der sich an den Achseln der Tragblätter ein mehrblüthiges Trugdöldchen ausgebildet habe.

Centrostachys flabelligera Fenzl in Kotschy pl. aeth. no. 130! ist nur durch breitere Blätter an den indischen Exemplaren von *C. aquatica* (R. Br.) Wall. zu trennen und ohne Zweifel derselben als Varietät unterzuordnen. Weshalb Moquin-Tandon die Lelièvre'schen Exemplare des königl. Herbars von Richard-Tol am Senegal als *C. aquatica* und nicht als *flabelligera* bestimmt hat, ist nicht abzusehn; dieselben zeigen nur länglich-eiförmige Blätter, welche sich an kurzen Laubtrieben finden, die (wahrscheinlich bei Beginn der Regenzeit) aus den alten Stengeln, welche schon die Früchte meist abgeworfen haben, hervorgebrochen sind. Wahrscheinlich perennirt die Pflanze auf diese Art.

860. **Aerva javanica** (Burm.) Juss.

Bei Dongola und Ukme in Nubien, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Bei Khartum, 29. Febr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Auf Bergen 5000′ über dem Meere in Exposition nach Tiefland bei Dschadscha in Abyss., 23. Octbr. 1854, fr.; beobachtet in allen heissen Gegenden, im Innern Abyssiniens von 2700 bis gegen 6000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

Auf den Inseln Nohra und Sarat bei Massaua, 20. Juni 1861, bl.; bei Keren im Bogoslande, Sept. 1861, fr.; am Khor Om Kenen beim Arrasch-Kol, Octbr. 1862, fr. (Steudner.)

In der Samhara bei Massaua, Frühjahr 1862, fr.; Kameelgras; leuchtet im Sonnenschein blendend weiss. (Kretschmer.)

var. *Forskålii* Webb.

(= *A. platyphylla* Ehrbg.! ined. herb. dongol., aegypt., sinait. ex p.)

Wadi Dongola in Nubien, an der Gränze von Wadi Mahahs, fr. (Ehrenberg.)

var. *obcordata* Moq.-Tand.

(= *A. platyphylla* Ehrbg.! ined. in herb. dongol. ex p.)

Auf unfruchtbaren Aeckern bei El-Korehr in Nubien, fr. (Ehrenberg.)

var. *Bovei* Moq.-Tand.

(= *A. trichophylla* Ehrbg.! ined. in herb. dongol.)

Bei Derr, Suckot und Dale in Nubien, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Auf den Inseln Nohra und Sarat bei Massaua, 20. Juni 1861, bl. (Steudner.)

861. **Aerva lanata** (L.) Juss.

(= *A. ovata* Ehrbg.! ined. in herb. abyss.)

Bei Togodele im Schohoslande, bl. (Ehrenberg.)

var. *oblongata* Aschs.

Folia oblongo-obovata.

Auf Bergen 5700′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 21. Octbr. 1854, bl.; beobachtet von 3500—6000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

var. *Steudneri* Aschs.

Folia ovata, acuta, subconcoloria, pilosa; spicae parce villoso-lanatae, nitidulae.

Bei Djenda in Abyss., 20. Mai 1862, bl. u. fr. (Steudner.)

Bemk. Die Schimper'schen Exemplare (auch die der Sect. II. No. 1030) unterscheiden sich von denen fast aller

übrigen Standorte durch längere Blätter, und verdienen wohl eine eigene Varietät zu bilden. Es ist fast zu verwundern, dass Hochstetter keine Art daraus gemacht hat. Die var. *rotundifolia* Moq.-Tand. wurde vom Herzog P. W. v. Würtemberg in Hedschas (Arabien) gesammelt. Das eine Ehrenberg'sche Exemplar von Togodele stellt eine höchst seltsame, die Tracht dieser Art völlig verwischende Monstrosität dar; statt der sitzenden Aehren finden sich meist gestreckte, bis 0,075 M. lange Zweiglein, welche oft am Grunde ein Blatt und an dessen Achsel eine normale, nur kleine Aehre, an der Spitze aber eine schlanke, meist am Grunde unterbrochene Aehre tragen.

So verschieden auch die Tracht der var. *Steudneri* von der gewöhnlichen, viel stärker behaarten Form mit stumpfen, vorn breiteren Blättern und dicht wolligen Aehren erscheint, so stimmt sie doch im Blüthenbau, besonders durch die beträchtlich längern zwei äussern Kelchblätter, völlig mit derselben überein. Ganz übereinstimmende Exemplare sammelte Bojer auf der Insel Pembae. Einzelne der Merkmale, durch welche die var. *Steudneri* sich auszeichnet, finden sich übrigens nicht selten an Exemplaren anderer Standorte; so sind kahlere Formen besonders in Vorderindien und Ceylon öfter gesammelt; No. 902 der 2. Sect. von Schimper's iter. abyss. weicht durch ihre länglich-eiförmigen, spitzen Blätter noch mehr als die var. *Steudneri* vom Typus ab, während sie ziemlich wollige Aehren besitzt. Diese Exemplare, wie auch die Steudner'schen, sind ohne Zweifel im ersten Jahre zur Blüthe gelangt und sind keine Aeste bemerkbar, durch welche das Perenniren hätte stattfinden können.

862. Albersia polygama (L.) Aschs.

(= *Amarantus polygamus* L. *Euxolus polygamus* Moq.-Tand. in D. C. Prod. XIII. II. p. 272. *Euloxus* [sic!] *viridis* Rich. tent. fl. abyss. II. p. 213 ex p. ex specimine herb. Richard. pr. Wodgerate lecto in herb. A. Braun!)

Bei Togodele im Schohoslande, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

var. *angustifolia* Aschs.

(= *Amarantus Blitum* var. *syenensis* Ehrbg.! ined. in herb. dongol.)

Folia oblongo-lanceolata vel lanceolata.

Bei Dongola, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Bemk. Die var. *angustifolia* entspricht in der Tracht vollkommen der var. *angustifolius* M. B. des *Amarantus graecizans* L. em., mit welcher Art *Albersia polygama* überhaupt eine täuschende Aehnlichkeit besitzt. Zu derselben Form ziehe ich Kotschy's iter nubicum 48 und 82 z. Th. (unter letzterer Nummer sind auch breitblättrige Formen ausgegeben).

Moquin-Tandon hat von den beiden im Jahre 1838 veröffentlichten Namen unserer Gattung, *Albersia* Kth. und *Euxolus* Raf., den letzteren vorgezogen; ich muss mich mit Fenzl (Ledebour Fl. ross. III. p. 858) und aus den von ihm ausgesprochenen Gründen für den ersteren entscheiden.

863. Alternanthera nodiflora R. Br.

var. *lanceolata* Moq.-Tand. in D. C. Prod. XIII. II. p. 356.

Bei Woled-Medine am blauen Nil, 28. Febr. 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

var. *denticulata* R. Br., Moq.-Tand. l. c. (als Art).

Am Arno-Garno, zwischen Gaffat und Djenda, 15. Mai, und bei Djenda in Abyss., 20. Mai 1862, bl. u. fr. (Steudner.)

Bemk. Die Cienkowsky'sche Pflanze stimmt genau mit der von Moquin-Tandon für seine var. *lanceolata* citirten Nr. 165 von Kotschy's iter. nub. (vom Arrasch-Kol) überein. *A. denticulata* R. Br. unterscheidet sich nach der Diagnose von Moq.-Tand. und den Exemplaren des Berliner Herbars nur durch kürzere und breitere Blätter

und kleinere Köpfe, ist also schwerlich als Art festzuhalten (die neuholländischen Exemplare von F. Müller und die aus Tasmania von J. D. Hooker haben übrigens ebenso schmale Blätter als die normale *A. nodiflora* R. Br.) Wenn Moq.-Tand. die Frucht als aus dem Kelche hervorragend bezeichnet, so beruht diese Angabe wohl auf einer Verwechselung mit einer Form von *A. sessilis* (L.) R. Br., deren wichtigstes Merkmal hierin besteht; sagt er ja doch selbst von seiner var. *major* aus Aegypten: an *A. sessilis* var.? Die Angabe des Autors, R. Br., dass die Frucht nur halb so lang als der Kelch sei, spricht indess entschieden für die Vereinigung von *A. denticulata* mit *A. nodiflora* R. Br. Die zweizeilige Behaarung der Aeste scheint mir kein zuverlässiges Merkmal. Sie findet sich bei allen Exemplaren von *A. nodiflora* und *A. sessilis* an den jüngsten Stengeltheilen und verliert sich früher oder später an den älteren.

864. Amarantus caudatus L.

Zwischen Wochni und der Gandua im nordwestl. Abyss., 6. Juni 1862, bl. u. fr. (Steudner.)

865. Amarantus graecizans L. sens. lat.

(= *A. Blitum* und *viridis* L. ex p., *A. Blitum* Moq.-Tand. in D. C. Prod. XIII. II. p. 263.)

var. *silvester* Desf. (als Art).

Auf Bergen und in Thälern an cultivirten und nicht cultivirten Orten 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikeno in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 3000—7000′ absoluter Höhe. Tigre-Name: *Birnahĕo*, Amhara-Name: *Aluma*. Die Körner zu Mehl unter Brod oder Erbsenbrod, in grosser Dose ein gutes Mittel gegen den Bandwurm. (Schimper.)

var. *nanus* Moq.-Tand. l. c.

Am Ataba im Gebirge von Abbena (Semen), 9. Jan. 1862, bl. u. fr. (Steudner.)

var. *angustifolius* M. B. (als Art).

(= *A. graecizans* L. *A. Blitum* var. *syenensis* Ehrbg.! ined. in herb. aegypt.)

Bei Dehli-Dikeno in Abyss., 23. Oct. 1854, mit der Hauptart. (Schimper.)

Bemk. Wie ich bereits in meiner Flora der Provinz Brandenburg 1. Abth. S. 562 bemerkt habe, kann ich mich mit Moquin-Tandon's Anwendung der Namen *Amarantus Blitum* und *viridis* L. nicht einverstanden erklären. Linné hat unter beiden Namen Formen von *Amarantus silvestris* Desf. und *Albersia Blitum* Kth. vermischt. Will man den Namen *Blitum* nicht ganz verwerfen, so ist es gewiss zweckmässig, ihn für die bisher allgemein so bezeichnete in Europa gemeine, auch in der Flora Suecica aufgeführte *Albersia Blitum* Kth. festzuhalten. Den Namen *Amarantus viridis* müssen wir wohl der Vergessenheit übergeben, besonders da Moris (Flora Sardoa III. p. 395) nachweist, dass *A. viridis* All. nicht, wie bisher allgemein angenommen wurde, mit *A. silvestris* Desf., sondern mit *A. patulus* Bertol. zusammenfällt. Es bleibt daher nichts übrig, als den Begriff von *Amarantus graecizans* L. für den von Moquin-Tandon *A. Blitum* genannten Formenkreis zu erweitern. Letzteren mit Fenzl (in Ledebour's Flora Rossica III. p. 857) als *Amarantus Blitum* L. neben *Albersia Blitum* aufzuführen, scheint mir nicht passend.

866. Celosia (Lestibudesia) anthelminthica Aschs. n. sp.

(= *C. acroprosodes* Hochst. in bot. Zeit. v. Mohl u. v. Schlechtendal 1856 p. 598?)

Fruticosa, glabra; rami floriferi basi plerumque confertiuscule foliati; folia petiolata ovata vel ovato-oblonga breviter acuminata, e basi truncata vel subcordata rarius rotundata in petiolum paullum attracta, margine subcalloso obsolete denticulata; inflorescentia longissima interrupte ra-

cemosa cymis plerumque 3—11-floris demum laxiusculis formata; flores straminei, bracteas sepalis conformes longe superantes; sepala oblonga, obtusa, concava, subopaca, uninervia; capsula 3-sperma, eximie lageniformis, sepalis demum sesquilongior, chartacea, viridis, apice truncato pergameneo flavicante stigmatibus 2 (rarissime 3) revolutis (stylo in fossa infundibiliformi abscondito) coronata.

Auf Bergen 4000—6000′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 2. Octbr. 1854, bl. u. fr. Wächst ohne zu ranken oder zu schlingen strauchartig im Gesträuch auf. Tigre- und Amhara-Name: *Belbilda*. Früchte, Blüthen und die kleineren Blätter sind ein heftiges, gefürchtetes und nur momentanen Erfolg bewirkendes Mittel gegen den Bandwurm. (Schimper.)

Die Pflanze ist auch nach den vorliegenden Exemplaren strauchartig; alle Theile sind völlig kahl. Die blühenden Zweige sind in der Regel ziemlich kurz, am Grunde holzig, haben dort die Blätter (wohl in einer früheren Vegetationsperiode) schon abgeworfen und tragen nur nahe unter dem Blüthenstande einige durch ziemlich kurze Internodien getrennte Blätter, aus deren Achseln junge Laubzweige hervorbrechen, deren Blüthenstand sich wohl erst beträchtlich später entwickeln mag. Seltener sind die mit einem Blüthenstande abschliessenden Zweige gestreckt, entfernt beblättert, und tragen Seitenzweige mit gleichzeitig entwickelten Blüthenständen. Die Blätter der blühenden Hauptzweige sind meist 0,02—0,04 M. lang und 0,015—0,03 M. breit, und sitzen auf einem 0,015—0,018 M. langen Stiele; ein sehr grosses misst in der Länge 0,06 M., in der Breite 0,04 M.; die der blühenden Seitenzweige sind viel kleiner. Nur an solchen finden sich zuweilen in den Blattachseln jene nicht zur Entwicklung gelangenden Kurzzweige, welche nur ein oder zwei sehr kleine Blättchen tragen, welche bei *C. trigyna* L., wo sie constant vorkommen, früher als *stipulae* bezeichnet wurden. Der Blüthenstand ist sehr lang, bis 0,4 M., fast immer viel länger als der übrige Theil des blühenden Zweiges; er besteht aus kürzer oder länger gestielten, mehr oder weniger (oft ungefähr um die Länge ihres Durchmessers) von einander entfernten Trugdöldchen, und ist daher als unterbrochene Traube zu bezeichnen. Die oberen Trugdöldchen und die der seitlichen Blüthenstände sind kürzer gestielt und enthalten weniger, öfter nur drei Blüthen; die unteren tragen oft 7—11, zuweilen noch viel mehr (bis 40) Blüthen; die Blüthen der letzten Auszweigungen stehen auf etwa halb so langen Stielen, die übrigen sind fast sitzend; die Trugdöldchen sind, da die unteren Internodien ihrer Verzweigungen ziemlich gestreckt sind, zuletzt etwas locker. Die Tragblätter der Trugdöldchen und der Blüthen sind den Kelchblättern in Gestalt und Beschaffenheit ähnlich, aber kleiner; dieselben sind ziemlich undurchscheinend, weisslich-häutig, von einem bräunlichgelben Nerven durchzogen, wodurch, wie durch die gelbe Kapselspitze, der ganze Blüthenstand ein strohgelbes Ansehn erhält, wodurch sich die Pflanze von den schneeweissen Blüthen der in der Tracht sonst ähnlichen *C. trigyna* L. auf den ersten Blick unterscheidet. Der Kelch ist etwas über 0,002 M. lang. Die reif etwa 0,0035 M. lange Kapsel ist sehr ausgeprägt flaschenförmig, der Flaschenhals sogar etwas dünner als der Gipfel der Kapsel, welcher auf etwa 0,001 M. Länge pergamentartig verdickt ist und durch seine lebhaft hellgelbe Farbe gegen den übrigen grünen, dünnhäutigen Theil der Kapsel absticht. In der Mitte der gestutzten Gipfelfläche der Kapsel findet sich eine tiefe, trichterförmige Grube, in welche der Griffel ganz eingesenkt ist, so dass nur die persistirenden, zurückgebogenen Nar-

ben zu sehen sind. Unter einer grossen Anzahl untersuchter Blüthen habe ich nur eine einzige 3narbige gefunden. Der verdickte obere Theil der Kapsel trennt sich leicht von dem Untertheil, indess ist die eigentliche Stelle des queren Aufspringens schon vorher durch eine am grössten Umfange des Flaschenbauchs befindliche Linie angedeutet. In allen von mir untersuchten Kapseln fand ich nur 3 Samen; dieselben sind, wie meist in dieser Gattung, linsen-eiförmig, mit stumpfem Rande, schwarz und glänzend; sie sind nur 0,00075 M. lang und beträchtlich kürzer als ihre Funiculi.

Bemk. Diese schöne Art ist vermuthlich mit der von Hohenacker a. a. O. als *C. acroprosodes* Hochst. aufgeführten Pflanze identisch; in Prof. Braun's Herbar ist sie mit einem ähnlich klingenden, gleichfalls Hochstetter'schen Namen bezeichnet; ich habe indess einen anderen Namen vorgezogen, da mir die Bedeutung der beiden Hochstetter'schen Bezeichnungen unklar ist. Sie gehört wegen der den Kelch weit überragenden Kapsel in die Abtheilung *Lestibudesia*, obwohl der Blüthenstand zusammengesetzter als bei den meisten übrigen dahin gehörigen Arten ist. Ziemlich nahe steht ihr die indische *C. polygonoides* Retz., welche indess in allen Theilen kleiner ist, nur 2—3blüthige Trugdöldchen, stachelspitzige Kelchblätter, 3 Narben und 12-samige Kapseln besitzt. Ich sah dieselben nur unreif, fand indess keine Andeutung der pergamentartigen Verdickung und der den Griffel aufnehmenden Grube. Noch näher scheint ihr *C. leptostachya* Benth. von Fernando Po (Hooker's Niger-Flora p. 491) in der Tracht und den meisten Merkmalen zu stehn; indess sollen die Blüthen ebenfalls 3narbig und die 8—10-samigen grünen Kapseln eiförmig-kuglig sein; ich kann mir kaum denken, dass Bentham die so auffallende Gestalt und Consistenz der Kapsel, falls sie mit unserer Pflanze übereinstimmte, so ungenau bezeichnet haben sollte.

867. Celosia argentea L. em.

α. vera Moq.-Tand. in D. C. Prod. XIII. II. p. 243.

Am Khor Om Kenen beim Arrasch-Kol, Octbr. 1862, bl. u. fr. (Steudner.)

β. linearis Sweet, Moq.-Tand. l. c.

Im Sennaar, 1840, bl. (Herzog P. W. v. Würtemberg.)

Am oberen weissen Nil, 1861, bl. (v. Harnier.)

γ. margaritacea (L. als Art) Moq.-Tand. l. c.

Auf Brachäckern bei Gāgĕros in Abyss., 4000′ über dem Meere, am 16. Septbr. 1854 bl. u. fr.; beobachtet von 3300—5000′ absoluter Höhe; von 4000′ aufwärts nur auf Brachäckern, unterhalb dieser Höhe nur an uncultivirten Orten. (Schimper.)

Bemk. Moq.-Tand. unterscheidet l. c. von *C. argentea* L., welche *spicas ovato-cylindraceas aut cylindraceas cuspidatas* haben soll, eine *C. allmanoides* aus Burma mit *spicis globosis obtusissimis*. Weitere Unterschiede kann ich aus den Beschreibungen nicht herausfinden, möchte aber auf die Unzuverlässigkeit der angegebenen hinweisen. Die Aehren unserer Pflanze sind nur so lange zugespitzt, als der obere Theil noch nicht seine Blüthen entfaltet hat; zuletzt sind sie oben beinahe gestutzt; man vergl. z. B. Schimper it. abyss. sect. II. 1287, deren Aehren gewiss *obtusissimae* zu nennen sind. Ferner ist auch die Länge der Aehren sowohl von der Ueppigkeit der Exemplare, als von dem Grade der Verzweigung abhängig; die endständige ist stets viel länger als die seitlichen (an dem vom Herzog P. W. v. Würtemberg gesammelten Exemplare 1 Fuss lang); letztere sind, besonders an dürftigen Exemplaren öfter kaum länger als breit und lassen sich dann allenfalls als *globosae* bezeichnen. — An einigen der Exemplaren von Gageros wie an den Steudner'schen sind die Kelche der obern Blüthen hellrosa überlaufen; was ich auch an 1863 im Berliner botanischen Garten cultivirten Exemplaren bemerke.

Ob die in Speke's Journ. of the discovery of the source of the Nile p. 646 erwähnte „*Celosia argentea with salmon-coloured flowers*", welche in Uganda und unter 2° nördl. Br. angegeben wird, hieher gehört, muss wegen des Zusatzes: „*the stem of the season falls down and takes root*" noch etwas zweifelhaft bleiben, da unsere Pflanze bisher nur als streng einjährig bekannt ist; doch findet hier vielleicht ein ähnliches Verhältniss wie bei der *Centrostachys aquatica* (R. Br.) Wall. vom Senegal (S. 174) statt.

868. **Celosia populifolia** (Hochst.) Moq.-Tand.

(= *Achyranthes ovata* Ehrenb.! ined. in hb. Abyss. *Chamissoa populifolia* Hochst. in Schimp. it. abyss. sect. II. Nr. 1038.)

Bei Togodele im Schohoslande, bl. (Ehrenberg.)

Bemk. Von Ehrenberg auch in Arabien bei Mor, im März bl., gesammelt.

869. **Celosia trigyna** L.

Bei Togodele im Schohoslande, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Auf Feldern 5000′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 23. Octbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Belbilda*. Beobachtet von 4000—7000′ absoluter Höhe; die kleineren Blätter, Blüthen und Früchte zerrieben ein heftiges Mittel gegen den Bandwurm; wird gefürchtet und treibt den Wurm selten ganz ab. (Schimper.)

var. *fasciculiflora* Fenzl., Moq.-Tand. in D. C. Prod. XIII. II. p. 241.

(= *Achyranthes fasciculata* Ehrenb.! ined. in herb. Abyss.)

Bei Togodele im Schohoslande, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Am Takazze bei Adet im Tigre, 1. bis 5. Jan. 1862, bl. u. fr. (Steudner.)

var. *pauciflora* Moq.-Tand. l. c.

Hochthal von Atirba in den Bogosländern, Septbr. 1861, bl. u. fr. (Steudner.)

Bemk. *C. adoënsis* Hochst. ist nach den Exemplaren der Schimper'schen Sect. I. 49 in Prof. Braun's Herbar die typische *C. trigyna* L. Moquin-Tandon's var. *β. adoënsis*, zu welcher man allenfalls das Exemplar derselben Nummer im Berliner Herbar bringen könnte, scheint mir eine kümmerlich entwickelte Form zu sein; an den Seitenzweigen der Hauptform sind nämlich die Trugdöldchen armblüthiger und dafür mehr genähert; umgekehrt stellt die var. *fasciculiflora*, welche übrigens durch zahlreiche Zwischenformen mit dem Typus der Art zusammenhängt, eine üppig entwickelte Form dar. Die Blätter kommen oft an demselben Exemplar eiförmig und länglich eiförmig vor. — Viel abweichender ist die var. *pauciflora*, zu der ich die Steudner'schen Exemplare von Atirba bringen muss. Diese Pflanze ist sehr ästig, hat kleine, polymorphe Blätter (nur die von Moquin geforderte „elliptische" Form finde ich allerdings nicht); jeder Ast endigt mit einer kurzen, aus wenigen armblüthigen Trugdöldchen zusammengesetzten Aehre. (Mit welchem Rechte man eine ährenförmige Anordnung cymöser Blüthenstände „Rispe" nennt, weiss ich nicht.) Dies ist sogar mit den Kurzzweigen der Fall, welche in den Achseln der untern Laubblätter stehn und bei den übrigen Formen es meist nur bis zur Entwicklung zweier kleinen Blättchen (*stipulae* früherer Autoren) bringen.

870. **Cyathula globulifera** (Bojer) Moq.-Tand.

var. *abyssinica* Moq.-Tand.

Auf Bergen zwischen nicht sehr grossen Steinblöcken 6000′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 29. Octbr. 1854, bl. u. fr. Tigre-Name: *Dannak-Gähä*, d. h. Gähä-Klette. *Gähä*

ist der Tigre-Name für ein kleines vierfüssiges Thier, das zwischen diesen Steinblöcken lebt und in der Amhara-Sprache *Aschkoko* heisst (*Hyrax abyssinicus* Ehrbg.). Jede Pflanze, deren Früchte gleich Kletten in die Kleider der Vorüberstreifenden sich befestigen, heisst in der Tigre-Sprache *Dannak.* (Schimper.)

Bemk. Der einzige Unterschied der var. *abyssinica* von der typischen Art, welche am Cap und auf Madagaskar wächst, besteht in den kleineren und mehr weisslichen (nicht gelblichen) Köpfen. Die Blätter sind keineswegs kahler als an den meisten Exemplaren vom Cap; ja die in Karlsruhe aus abyss. Samen cultivirten Pflanzen zeigen ebenso stark filzige Blätter als die Bojer'sche Originalpflanze von Tananariva. Ebenso haben die Ecklon'schen, als *Pupalia holosericea* Fenzl bezeichneten Exemplare des Berliner Herbars, deren Köpfe sehr gross sind, noch schmälere und längere Blätter als die abyssinischen.

871. Cyathula Schimperiana (Hochst.) Moq.-Tand.

Auf Bergen an kühlen, etwas feuchten und steinigen Orten 6500′ über dem Meere bei Bellaka in Abyss., 3. Novbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 6500—10000′ Meereshöhe, zwischen 8000—9000′ am häufigsten. (Schimper.)

Bemk. *C. cylindrica* (Bojer) Moq.-Tand. steht dieser Art ausserordentlich nahe; sie unterscheidet sich nur durch kürzere Laubblätter und länglich-lanzettliche, weniger zugespitzte Kelchblätter. Ob diese Unterschiede nach Entdeckung einer weiteren Verbreitung zwischen Madagaskar und Abyssinien bestehn bleiben werden, lassen wir dahingestellt.

872. Digera alternifolia (L.) Aschs.

(= *Achyranthes alternifolia* L. mant. [1767] non L. fil. *Digera arvensis* Forsk. [1775]).

β. annua Hochst.

(= *Achyranthes muricata* Willd. herb. No. 5008!)

Bei Eilet im Schohoslande, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

873. Pupalia lappacea (L.) Moq.-Tand.

(= *Achyranthes echinata* König und *A. patula* Willd.! herb. No. 5007, nicht *A. lappacea* Willd.! herb. No. 5004 Fol. 1 u. 2, welche = *P. atropurpurea* [Lmk.] Moq.-Tand., auch nicht *A. patula* Willd.! herb. No. 5009, welche = *Cyathula prostrata* [L.] Blume. *Desmochaeta flavescens* D. C. in Schimp. it. abyss. sect. II. No. 1221! Kotschy it. nub. No. 96! *D. xanthioides* A. Braun! in Flora 1841 p. 285 tab. II. A. [descriptio et icon optimae a Moquin-Tandon praetermissae]. *Kommia hamulosa* Ehrbg.! ined. in herb. abyss. ex p.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Auf ebenen, etwas feuchten Oertlichkeiten, Brachäckern etc. 4000′ über dem Meere bei Gölleb in Abyss., 24. Aug. 1854, bl.; beobachtet in jener Gegend von 3000—6000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

Am Khor Om Kenen unweit des Arrasch Kol, Octbr. 1862, bl. u. fr. (Steudner.)

var.? *distantiflora* A. Rich. (als Art) tent. fl. abyss. II. p. 217.
(= *Kommia hamulosa* Ehrbg.! ined. in herb. abyss. ex p. *Achyranthes lappacea* Ehrbg.! ined. it. herb. arab. ex p.)

Folia quam in speciei typo minora, saepius obtusa, densius velutina-hirta; cymulae laxe spicatae, infimae saepe oppositae, valde inter se distantes; florum lateralium bracteolae lanceolatae.

Bei Togodele im Schohoslande, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Auf Bergen und in Thälern 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikeno in Abyss., 31. Octbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 3000—6000′ in heissen Gegenden. Tigre-Name: *Dannak-Kolla*, d. h. Klette des Niederlandes. (Schimper.)

Im niederen Theile des Mensa-Gebirges, an Flussufern, Frühjahr 1862, fr. (Kretschmer.)

Bemk. Nicht ohne einiges Widerstreben verzichte ich darauf, *P. distantiflora* A. Rich. als eigene Art aufzuführen, da es mir nicht gelingen wollte, einen standhaften, erheblichen Charakter, welcher sie von *P. lappacea* (L.) Moq.-Tand. unterschiede, zu finden. Allerdings ist die Tracht der typischen Schimper'schen Pflanze von Dehli-Dikeno und der Kretschmer'schen so auffallend, dass ich in derselben sofort Richard's Form aus dessen confuser und zum Theil unrichtiger Beschreibung erkannte. Dass der Gattung *Pupalia* von den Autoren (auch noch von Moquin-Tandon) mit Unrecht zwei unfruchtbare Seitenblüthen zugeschrieben werden, hat schon A. Braun an der angeführten, von den Späteren unbeachtet gebliebenen Stelle ausgeführt; alle drei Blüthen enthalten vielmehr zur Fruchtzeit einen ausgebildeten Samen. Wenn ferner Richard die Kelchblätter der fälschlich unfruchtbar genannten Seitenblüthen kahl angiebt, so hat er für dieselben augenscheinlich ihre Vorblätter gehalten, welche (wie bei der typischen *P. lappacea*) ihre spärliche Behaarung bald verlieren. Doch sind weder diese, noch viel weniger die Tragblätter der Seitenblüthen länger als die Kelchblätter. — Die Form *distantiflora* giebt sich, wie bemerkt, durch die, wie in der Regel bei *P. atropurpurea* (Lmk.) Moq.-Tand., unterwärts weit von einander entfernten, meist gegenständigen Trugdöldchen, welche wegen der längeren Hakenstacheln grösser erscheinen und oft dichter wollig sind, ferner durch die schmäleren, oft auch längeren Vorblätter der Seitenblüthen zu erkennen; letztere reichen, zurückgeschlagen, weit über die Basis des Trugdöldchens herab, während sie bei der typischen Art meist gerade dieselbe erreichen. Indess ist dies Längenverhältniss, wie die Form und Grösse der Laubblätter, der Abänderung unterworfen; auch finden sich insofern Uebergangsformen, als die Ehrenbergsche Pflanze von Togodele im Blüthenstand mit *distantiflora*, in der Beschaffenheit der Trugdöldchen mit der typischen *P. lappacea* übereinstimmt; das Umgekehrte findet sich bei Schimper iter. abyss. No. 1221 und bei den Lelièvre'schen Exemplaren von Richard-Tol am Senegal, welche als *Achyranthes Arctium* bezeichnet sind. Ehrenberg sammelte die Form *distantiflora* auch in Wadi-Kamme in Arabien, die gewöhnliche *P. lappacea* bei Mor.

874. **Pupalia orthacantha** Hochst. n. sp. in Bot. Zeit. von v. Mohl und. v. Schlechtendal Jahrg. XIV. (1856) Sp. 598 (solum nomen).

Annua, erecta, plus minus ramosa; rami erecto-patuli, evoluti caulem primarium superantes, ut caulis striato-sulcati, pilis erecto-patulis rigidiusculis hirsuti; folia opposita, longe distantia, in caule primario ovalia acutiuscula longiuscule petiolata, ramea elliptica acuta breviter petiolata, omnia basi angustata, supra laete viridia, pilosa, pagina inferiore paullo pallidiora, pubescentia, in nervis prominulis pilosa, margine piloso-ciliata; flores 3—7tim glomerulati; glomeruli in spicas densas oblongas vel breviter cylindricas, in caule et ramis terminales, subsessiles congesti; flores terni perfecti, reliqui, si adsunt, minores, steriles; utique flores ultimi ordinis spinularum numerosarum, rectarum, flavescentium, glabrarum, fasciculis binis e lana glomeruli partem inferiorem involvente exsertis stipati; bracteae et bracteolae e basi ovato-lanceolata sca-

riosa in aristam longam rigidam flavescentem productae, glabrae; sepala ovato-lanceolata, concava, extus superne dense lanato-hirsuta, apice in aristam brevem glabram producta, scariosa, nervis 3 viridibus percursa; filamenta basi dilatata; antherae oblongae.

Auf ebenen, etwas feuchten Oertlichkeiten, Brachäckern etc., 4000′ über dem Meere, bei Gölleb in Abyss., 24. Aug. 1854, bl.; beobachtet in jener Gegend von 3000—6000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

Die Pflanze erreicht eine Höhe von 0,34 M.; die Seitenäste entwickeln sich später als der Hauptstengel zur Blüthe und überragen denselben beträchtlich. Die Blätter des Hauptstengels sind 0,03 — 0,05 M. lang und 0,022 — 0,028 M. breit; die der Aeste 0,015 — 0,035 M. lang und 0,007 — 014 M. breit. Der Blattstiel erreicht bei jenen eine Länge von 0,018 M., bei diesen nur 0,005 M. Auch die den Hauptstengel abschliessende Aehre ist weit grösser als die von den Aesten getragenen; sie ist bis 0,06 M. lang und 0,015 M. dick. Die einzelnen Trugdöldchen bestehn aus einer Mittelblüthe, deren zwei am Grunde mit ihr verwachsene Vorblätter in ihren Achseln stets Seitenblüthen tragen; ob letztere immer fruchtbar sind, kann ich nicht sagen, da mir die Pflanze nicht in Frucht vorliegt; wenigstens enthalten sie an den untersuchten Exemplaren ein Pistill. An den grösseren Trugdöldchen hat jede Seitenblüthe in den Achseln ihrer Vorblätter wieder Seitenblüthen, die indess klein und jedenfalls unfruchtbar sind. Die Blüthen letzter Ordnung tragen nun in den Achseln ihrer Vorblätter die Stachelbüschel, welche ganz ähnlich wie bei *P. lappacea* (L.) Moq.-Tand. die Hakenbüschel angeordnet, wie bei dieser auf einem mit dem Vorblatte verwachsenen Stiele stehn. Ohne Zweifel stellen sie die Vorblätter, zum Theil auch wohl Kelchblätter verkümmerter weiterer Blüthen dar; sie sind an Grösse sehr ungleich, zum Theil auch mit noch einigermassen blattartigen Gebilden untermischt. Die längern dieser Stacheln, welche pfriemförmig, hellgelb, hart und stechend sind, erreichen die Länge von 0,004 M. Die Kelchblätter der entwickelten Blüthen sind 0,005 M. lang; die verkümmerten Blüthen sind nur $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ so lang. Die ganzen Trugdöldchen erreichen einen Durchmesser von 0,012 M. Da die Stacheln ausserordentlich leicht abbrechen, konnte ich die Zahl derselben nicht genau feststellen; ich schätze sie in jedem Büschel auf 4—6 grössere und 2—4 kleinere. Bei der Fruchtreife sind dieselben ohne Zweifel in ähnlicher Art ausgespreizt als die Haken der *P. lappacea*, denen sie durch ihr Ansehn und ihre Textur völlig gleichen.

Bemk. Diese ausgezeichnete Art lässt sich eigentlich mit drei Worten diagnosiren: *spinulae numerosae, exsertae.* Dieselben würden zugleich den Charakter einer neuen Section der Gattung *Pupalia* bilden, da diese Art weder in die erste Section *Desmochaeta* D. C. mit *glochides saepius numerosae, exsertae,* noch in die zweite, *Orthochaeta* Moq.-Tand., mit *spinulae rarae, inclusae* passt. Da diese Pflanze die Tracht und die meisten Merkmale der der ersten Section angehörigen *P. lappacea* (L.) Moq.-Tand. (und zwar deren dichthähriger Hauptform) so täuschend wiederholt, dass Schimper sogar ein Exemplar der letzteren unter derselben Nummer ausgegeben hat, mag diese Section als *Desmochaetopsis* bezeichnet werden. Indess bemerkt man schon bei oberflächlicher Betrachtung die den Art- und Sectionscharakter bildenden, aus der den Grund der Blüthen einhüllenden Wolle hervorragenden geraden, spitzen, nicht hakigen Stacheln. Dass die a. a. O. aufgeführte *P. orthacantha* Hochst. wirklich die beschriebene Pflanze ist, geht wohl aus dem gegebenen Namen unzweifelhaft hervor. Auf die augenscheinlich einjährige Dauer der mir vorliegenden Exemplare möchte ich für ihren Speciescharakter, nach den oben über *Aerva lanata* (L.) Juss. und *Centrostachys aquatica* (R. Br.) Wall. mitgetheilten Beobachtungen, kein grosses Gewicht legen.

875. **Psilotrichum cordatum** (Hochst. u. Steud.) Hochst.!

(= *Psilostachys gnaphalobrya* Hochst. in Flora 1844, besond. Beilage S. 6. Schimp. it. abyss. sect. III. No. 1760!)

Aus Abyssinien 1856 von W. Schimper gesendet. Wächst in Gebüschen, 3000—3500′ über dem Meere.

Bemk. Die Bedenken, welche Hochstetter in Flora 1856 S. 191 gegen die Vereinigung seiner Gattung *Psilostachys* mit *Psilotrichum* Bl. äussert (welche er selbst auf der Etikette der 2. Ausg. von Schimper's pl. Arab. felicis No. 785 [1843] vorgenommen hatte), kann ich nicht theilen. Die Unterschiede, welche diese Pflanze von *P. trichotomum* Bl. (die beiden andern Arten sind mir nicht durch eignen Augenschein bekannt) trennen, sind schwerlich ausreichend auch nur eine Section zu begründen.

XCII. Chenopodiaceae.

(Bearbeitet von Dr. P. Ascherson.)

876. **Caroxylum foetidum** (Dél.) Moq.-Tand.

Bei Wadi-Halfa in Nubien, Jan., bl.; bei Dongola am Rande des Waldes gegen die westliche Wüste, im März fr. (Ehrenberg.)

877. **Chenopodium album** L.

Auf Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 9300′ über dem Meere, 16. Novbr. 1850, fr. (Schimper.)

Bei Gondar in Abyss., Jan. 1862, noch nicht bl.; *Amedmadho*, gute Medicin [? Aschs.]. (Steudner.)

878. **Chenopodium foetidum** Schrad.

An Häusern, Schutthaufen etc. 5700′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 3. Octbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 4000—7000′ absoluter Höhe. Tigre-Name: *Senachnach*. Hat frisch einen starken Hopfengeruch. (Schimper.)

Am Ainsaba und bei Gerger in den Bogosländern, Anf. Septbr. 1861, bl. u. fr.; am Ataba im Hochgebirge von Abbena in Semen, 9. Jan. 1862, bl. u. fr.; am Pass Zangaber zwischen Semen und Woggera, 17. Jan. 1862, bl.; bei Gondar, 28. Jan. 1862, bl. u. fr. (Steudner.)

879. **Chenopodium murale** L.

An Wasserleitungen bei Derr in Nubien, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

An Häusern, Schutthaufen etc. 5700′ über dem Meere in Dschadscha in Abyss., 21. Octbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet an allen bewohnten Orten bis 10500′ absoluter Höhe. Tigre-Name: *Hamli-Gewwo*; wird zuweilen gleich Kohl und Gemüse verwendet, aber nicht cultivirt, auch beim Gerben zum Feuchthalten der Häute benutzt. Auf Feldern 6000′ über dem Meere, Gāha-Mēda bei Dschadscha, 29. Octbr. 1854, bl.; Tigre-Name: *Zogar-Hamli-Gewo,* d. h. der behaarte Gewo-Kohl. [Die Exemplare vom 29. Oct. weichen nicht im geringsten von denen vom 21. ab

Aschs.] Auf Aeckern bei Lötho in Abyss., 8000′ über dem Meer, 10. Novbr. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

var. *Schimperi* Hochst. (in Buchinger's Verzeichniss, als Art).

Folia triangularia, basi truncata immo subcordata; semina paullo quam in speciei typo majora.

Auf Aeckern bei Debra-Eski in Semen, 9300′ über dem Meere, 22. Octbr. 1850, bl. u. fr. (Schimper.)

Bemk. Obwohl die Blattform der var. *Schimperi* beträchtlich von der normalen rhombischen Eiform der typischen Art abweicht, so scheint sie mir, bei der Veränderlichkeit dieses Merkmals doch nicht ausreichend, diese Pflanze aus dem Formenkreise des kosmopolitischen *C. murale* L. auszuscheiden. Annähernd sind die Blätter bei manchen Exemplaren der Nr. 315 von Kotschy's *iter nubicum* geformt; noch ausgeprägter subcordat als bei der abyssinischen Pflanze aber bei einem blühenden Exemplar, an der Küste Coromandel von Commerson gesammelt. Noch weniger Gewicht möchte ich auf die geringe Grössenverschiedenheit der übrigens ganz wie bei der Art gebildeten Samen legen, da auch hierin die Pflanzen anderer Standorte abändern; ein Exemplar von Montevideo (Sellow) kommt der Schimper'schen Pflanze in diesem Punkte am nächsten. Zu derselben ziehe ich auch ein von Quartin-Dillon in Schire gesammeltes Exemplar.

880. Chenopodium opulifolium Schrad.

(= *C. viride* herb. A. Rich. spec. in Schoa lectum!)

An Häusern, auf Feldern, Schutthaufen etc. 6000′ über dem Meere, bei Dschadscha in Abyss., 29. Octbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 4000—9000′ Meereshöhe. (Schimper.)

881. Chenopodium procerum Hochst.

An Häusern, Schutthaufen etc. 5700′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., 3. Octbr. 1854, bl. u. fr.; beobachtet von 4000—7000′ absoluter Höhe. Tigre-Name: *Senachnach.* Hat frisch einen starken Hopfengeruch. (Schimper.)

Bemk. Unter einer Anzahl Exemplare dieser Art fand ich nur ein einzelnes von *C. foetidum* Schrad. Ich lasse dahingestellt, ob die Schimper'sche Angabe hinsichtlich des Geruchs sich nur auf letzteres bezieht, da *C. procerum* Hochst. nach früheren Angaben fast geruchlos sein soll.

882. Cornulaca? Ehrenbergii Aschs. n. sp.

(= *Traganum spinosum* Ehrb.! ined. in herb. arab.)

Punctis elevatis minutissimis scabriuscula; caulis erectus, a basi confertissime erecto-ramosus; rami e qualibet axilla ramulosi; folia spiraliter disposita e basi semiamplexicauli triangularia, breviter cuspidata, crassa, in caule et ramis parum distantia, patentia vel deflexa, in ramulis arcte approximata patulo-squarrosula, omnia in axillis breviter villifera; flores — fructus —

Auf der Insel Nohra bei Massaua, 20. Juni 1861, nicht bl. (Steudner.)

Auf einer 0,12 M. langen, holzigen, mit langen, dünnen horizontalen Aesten versehenen Pfahlwurzel erhebt sich ein derbholziger, 0,005 M. dicker, sofort in mehrere, wenig schwächere Aeste getheilter Stengel, welcher eine Höhe von 0,3 M. und mehr erreicht und wie die Aeste dicht mit aufrechten Zweigen besetzt ist. Diese Zweige tragen wieder in jeder Blattachsel bald noch ganz kurze, bald mehr gestreckte und wieder zu Zweigen auswachsende Sprosse. Die Blätter

sind von derber, holzig-lederartiger Beschaffenheit und schrumpfen beim Trocknen nur wenig ein; sie sind, wie der Stengel, trocken von hellgelblicher Farbe und mit zahlreichen kleinen erhabenen Punkten besetzt; in ihrer Achsel befindet sich eine Anzahl weisser, etwa 0,001 M. langer, gekräuselter Wollhaare. Die Insertion der Blätter umfasst etwa die Hälfte des Stengels, welcher durch von ihren Rändern herablaufende Leisten gestreift erscheint. Die Blattfläche ist ziemlich gleichseitig dreieckig, am Grunde ungefähr 0,003 M. breit, oberseits etwas vertieft, unterseits besonders nach der Spitze zu stark gekielt, und läuft in eine 0,0005 M. lange, vorgestreckte, nicht zurückgekrümmte, stechende Stachelspitze aus, die an den oberen Aestchen etwas länger, bis etwa 0,001 M. ist. (Bei *C. monacantha* Dél. nimmt diese Spitze den grössten Theil der Blattlänge ein.) Die Blätter der gestreckten Achsen sind durch die in ihren Achseln befindlichen Sprosse in eine horizontal abstehende oder zurückgebogene Richtung gedrängt, die der Aestchen stehen etwas sperrig ab. Von Blüthen und Früchten konnte ich keine Spur finden.

Bemk. Trotz der mangelnden Blüthen möchte ich doch dieser von Steudner in einem Exemplare aufgenommenen Pflanze, welche Ehrenberg auf der an der arabischen Küste unterm 18° N. Br. gelegenen Insel Ketumbul zahlreich, aber ebenfalls steril gesammelt hat, einen vorläufigen Platz im System anweisen, um sie dem Andenken ihres Entdeckers zu sichern. Ohne Zweifel wird sie sich noch an anderen Punkten der Küsten des rothen Meeres finden und somit die Zweifel über ihre generische Stellung bald gehoben werden. Die habituelle Uebereinstimmung hinsichtlich der halbstengelumfassenden, stachelspitzigen, gekielten Blätter, der Axillarwolle, der von den Blatträndern herablaufenden Stengelleisten mit der ägyptisch-persischen *Cornulaca monacantha* Dél. und noch mehr mit der persischen *C. amblyacantha* Bge. ist so gross, dass ihre nahe Verwandtschaft mit denselben kaum bezweifelt werden kann; wogegen die Aehnlichkeit mit *Traganum nudatum* Dél. nur sehr gering ist. Herr Staatsrath v. Bunge, welcher uns vor einigen Jahren mit einer Monographie der Anabaseen beschenkt hat, bestätigte meine Vermuthung über die Stellung dieser Pflanze; ich kann mir nicht versagen, aus seinem Briefe vom 9/21. März 1864 Folgendes mitzutheilen: „Da an den Bruchstücken keine Spur von Blumen aufzufinden ist, so kann natürlich von einer Sicherheit der Bestimmung nicht die Rede sein. Dennoch scheint es mir ziemlich unzweifelhaft, dass Ihre Pflanze richtig für eine *Cornulaca* bestimmt worden ist. Die einzige Gattung, zu der sie wohl noch gebracht werden könnte, wäre *Agathophora,* die mit *Cornulaca* in allen Stücken, mit Ausnahme des Fruchtkelchs, übereinstimmt. Viel weniger wahrscheinlich, besonders wenn die Pflanze wirklich strauchartig ist, woran ich beim ersten Blick beinahe zu zweifeln geneigt wäre, wäre es ein *Halogeton.* Von *Cornulaca monacantha* ist sie jedenfalls verschieden [diese hat viel weiter von einander entfernte, länger zugespitzte Blätter, ist entschieden strauchartig, mit gestreckten, dünnen Aesten und spärlichen Sprossen in den Blattachseln Aschs.] und Sie haben vollkommen Recht, wenn Sie eine grosse Aehnlichkeit mit *C. amblyacantha* vermuthen. Aber auch von dieser weicht sie nicht unerheblich ab. Was Sie über den Habitus Ihrer Pflanze anführen, stimmt nicht wohl zu *C. amblyacantha,* die kissenförmig zu wachsen scheint, nach den wenigen Exemplaren zu urtheilen, die ich gesehn, und sehr gedrängt stehende, sehr kurze Aestchen hat. Die Haare in den Winkeln der Blätter haben allerdings fast gleiche Länge und genau denselben Bau. Die Blätter Ihrer Pflanze sind noch kürzer und die Spitze ist weniger dornig vorgezogen; sie sind minder dicht gedrängt und fast sperrig, nicht geschindelt."

Hinsichtlich der Dauer unserer Pflanze muss ich bemerken, dass sich dieselbe jedenfalls über mehr als eine Vegetationsperiode erstreckt. Der unterste Theil des Stengels und der Aeste des Steudner'schen Exemplars sind von der Rinde entblösst und befinden sich dort die Reste abgestorbener Zweige; noch deutlicher sieht man dies Verhältniss an den Ehrenberg'schen Exemplaren, deren Aeste zum Theil noch ganz jung und mit den Blättern und Sprösschen grün gefärbt sind, während der ältere Theil der Pflanze bis zu einem scharf zu erkennenden Gränzpunkte, wo die unterbrochene Vegetation wieder aufgenommen wurde, erhärtet und gelb erscheint. Indess deutet der ganze Wuchs des Steudner'schen Exemplars und der Mangel der Blüthen auf ein monokarpisches Gewächs. Sollten wir irren, wenn wir für dasselbe eine zweijährige Dauer, ähnlich den

Zilla-Arten vermuthen, von welchen die meisten Exemplare, wie Schweinfurth (Zeitschrift für allg. Erdkunde 18. Bd. [1865] S. 138) beobachtete, zu Grunde gehen ohne es zu Blüthenentwicklung zu bringen?

883. Cornulaca monacantha Dél.

In Nubien, am östlichen Nilufer bei Chandek im Sande, fr., und bei Dongola am Rande der Wüste, März, fr. (Ehrenberg.)

884. Salsola vermiculata L.

Bei Tingur in Nubien am Nilufer n. bl. (Ehrenberg.)

Bemk. Die beiden vorliegenden, augenscheinlich noch im ersten Lebensjahre befindlichen Exemplare zeigen die stärkste Behaarung, welche mir an den zahlreichen im Berliner Herbar vorhandenen Exemplaren vorgekommen ist; sie übertreffen in dieser Hinsicht noch die jungen, noch nicht blühenden Triebe eines Exemplars, welches ich Anfang Mai 1863 in Cagliari sammelte; da diese Behaarung indess bei der älteren Pflanze ohne Zweifel sehr abnimmt, möchte ich dieselben deshalb nicht der var. *villosa* Del. (als Art) zuweisen. An einigen Blättern ist das Parenchym am oberen Theil derselben zerstört, und das freigewordene Gefässbündel gewährt den täuschenden Anschein einer langen Stachelspitze; diese Erscheinung könnte, falls sie an allen Blättern dieser oder verwandter Arten aufträte, leicht zu Irrthümern führen.

885. Suaeda monoeca (Forsk. em.) Moq.-Tand.

(= *S. fruticosa* und *monoica* Ehrbg. in Herb. arab., wahrscheinlich auch *S. fruticosa* Courbon flore de l'ile de Dissée.)

(Bei Djedda, 8. Juni 1861, n. bl.) Auf dem Dahlak-Archipel den Rand der Schora-(*Avicennia*-)Wälder umkleidend. Strauchig, bis 15′ hoch, frischgrün, tannenähnlich. (Steudner.)

Bemk. Der *Assal*, diese Charakterpflanze der Küsten des rothen Meeres, scheint mir eine von der gemeinen *S. fruticosa* der Mittelmeerküste wohl verschiedene Art darzustellen. Wenn auch die Merkmale in Blüthe und Frucht nicht sehr erheblich sind, so ist doch die Tracht eine so durchaus verschiedene, dass ich es nicht billigen kann, dass Courbon (Flore de l'ile de Dissée in Ann. des sc. nat. ser. IV. bot. XVIII. p. 154) *Salsola monoica* Poir. als einfaches Synonym zu *S. fruticosa* zieht, vorausgesetzt, dass er unter letzterer die Mittelmeerpflanze versteht. Letztere erreicht nicht im entferntesten den baumartigen Wuchs und die Höhe des *Assal* (ich sah sie bei Cagliari auf der Sanddüne der Scaffa wie auf dem thonigen Kalkboden vor Porta Gesus nicht über 3—4′), hat steif aufrechte Aeste, viel kürzere Blätter; besonders auffallend ist, dass die Blüthenäste, welche die grössere, obere Hälfte des Strauches einnehmen, die unteren sterilen Aeste weit überragen. Beim *Assal* dagegen übertreffen die, wie die blühenden, weit abstehenden, mit zolllangen und längeren Blättern besetzten Aeste meist weit die Länge der Blüthenäste, welche nur die Spitze der Hauptverzweigungen einnehmen. Der *Assal* scheint übrigens nur an den Ufern des arabischen Golfs vorzukommen, obwohl Forsk. seine *S. monoica* ausser bei Lohaja auch bei Alexandria angiebt; aus einer Anmerkung ergiebt sich aber, dass die ägyptische Pflanze etwas von der arabischen abweicht. Andererseits habe ich die gemeine *Suaeda fruticosa* nicht aus Arabien (ausser der Sinaihalbinsel) gesehn, obwohl Forskål seine *Suaeda fruticosa* bei Djedda angiebt; die von Ehrenberg daselbst gesammelten sterilen Exemplare möchte ich zum *Assal* ziehn. Aus den Forskål'schen Beschreibungen, ohne Ansicht der Originalexemplare oder Beobachtungen an Ort und Stelle lässt sich diese Confusion nicht entwirren; man wird indess wohlthun, für die Mittelmeerpflanze, *Salsola fruticosa* L., welche natürlich diesen Artnamen behalten muss, die Autorität Forsk.'s durch die Moquin-Tandon's zu ersetzen, dasselbe scheint mir auch räthlich, falls man den Namen *monoica* für den *Assal* festhalten will.

Wie bereits Moris (Fl. Sardoa III. p. 371) angedeutet, und neuerdings Gras (Bullet. de la soc. bot. de France 1864 p. 78 seq.) ausführlicher auseinandergesetzt hat, begründete Allioni 1766 auf eine ägyptische Chenopodiacee die Gattung *Bassia*, welche Linné in der im folgenden Jahre erschienenen *Mantissa prima* nicht anerkannte, sondern die von Bassi dem Allioni mitgetheilte Pflanze als *Salsola muricata* aufführte. Wohl

nur die Rücksicht auf die zum Ersatz aufgestellte Linné'sche Sapotaceen-Gattung *Bassia* hat Moquin-Tandon bewogen, die Allioni'sche Gattung unter dem neuen Namen *Echinopsilon* wiederherzustellen. Indess erfordert die Gerechtigkeit die Wiederherstellung auch der Benennung Allioni's, wogegen *Bassia* L. nach Gras' Vorschlage den Namen *Illipe* Kön. behalten kann. *Echinopsilon muricatus* Moq.-Tand. ist daher *Bassia muricata* L. zu nennen (L. schreibt die Autorität dieses Namens Allioni zu, welcher die Art aber 1766 mit keinem Speciesnamen bezeichnete; später, 1774, nannte er sie *Bassia aegyptiaca;* Gras l. c. p. 79), *E. eriophorus* Moq.-Tand., *Bassia e.* (Schrad.) Aschs. und die zwei mitteleuropäischen Arten *B. hirsuta* (L.) Aschs. und *B. sedoides* (Pall.) Aschs.

XCIII. Salicaceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

886. **Salix Safsaf** Forsk.

Am Nil bei El-Korehr in Nubien, April mit männl. Blüthen, später in Frucht; bei Ibrim mit männl. Blüthen und bei Tingur in Frucht ges. von (Ehrenberg).

Im Sennaar, 1840, fr., ges. vom (Herzog P. W. v. Würtemberg).

Am Tacasėstrand bei Gāgĕros in Abyss., 3000′ über dem Meere, 14. Sept. 1854, bl., männlich und weiblich. Schlankes Bäumlein, nie von dickem Stamm. Ist ohne Zweifel specifisch verschieden von der Art, welche von 7000 — 10000′ absoluter Höhe vorkommt. Tigre-Name: *Goeha*. Das Holz für Kohlen zu Schiesspulver. (Schimper.)

Bemk. Nach dem Urtheil des Monographen dieser Familie, Herrn Prof. Andersson, gehören die vorliegenden Formen sämmtlich zu der ihm zufolge sehr variablen *Salix Safsaf*. Die von Ehrenberg in Dongola gesammelte *Salix nilicola* genannte Form hat lange, spitze, gezähnte Blätter und sehr lange Kätzchen. Beide sind kürzer bei der Schimper'schen Pflanze, bei der zudem die Blätter ganzrandig, stumpf und bläulich bereift sind.

XCIV. Urticaceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

887. **Fleurya aestuans** Gaud.

Auf der Insel Dhalak bei Massaua, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Bemk. Die Bestimmung der Nr. 1432 in der dritten Section der Schimper'schen Pflanzen beruht sicher auf einer Verwechselung, indem die dort als *Urtica lomatocarpa* gegebene Pflanze zu der vorliegenden Art gehört. Die echte *Urtica lomatocarpa* Hochst. (*Fleurya interrupta* Gaud.) ist dagegen in der dritten Section der Schimper'schen Sammlung unter Nr. 1471 enthalten.

888. **Forskålia viridis** Ehrbg.

Bei Eilet im Schohoslande und auf der Insel Hauakel bei Massaua. (Ehrenberg.)

Bei Gāgĕros auf Felsen 4000′ über dem Meere, 7. Septbr. 1854. (Schimper.)

var. ? *Ehrenbergii* H. Gf. Solms.

Suffrutex? Folia illis speciei minora; involucralia ex angusta basi late cuneata minute apiculata.

Auf der Insel Hauakel bei Massaua. (Ehrenberg.)

Bemk. Diese Form weicht von der typischen allerdings ziemlich polymorphen *F. viridis* Ehrbg. hauptsächlich durch ihre breitkeilförmigen fast stumpfen, nicht breiteiförmig zugespitzten Involucralblätter ab, auch sind ihre Blätter meist bedeutend kleiner als die der Normalform. Wenn die Pflanze wirklich ein Halbstrauch ist, was ich nach dem mir vorliegenden Material nicht zu entscheiden wage, so könnte sie vielleicht als eigene von *F. viridis* Ehrbg. verschiedene Art angesehen werden. Da sie jedoch an demselben Standort wie die typische *F. viridis* gesammelt ist, und zwar nur in wenigen Exemplaren, während sich von der erstern viele Bogen voll in Herb. Ehrenbergianum finden, erscheint es mir bedenklich, bei einem so variablen Genus auf die oben angegebenen Unterschiede eine Art zu gründen, die sich bei der Beobachtung an Ort und Stelle leicht als eine durch Standort und andere Einflüsse bedingte Formverschiedenheit herausstellen könnte.

889. Pouzolzia mixta H. Gf. Solms nov. sp.

Fruticulus monoecus(?) *Folia ovata acuminata breviter petiolata subtus albida, stipulis ex ovata basi lanceolatis fuscis instructa. Flores axillares numerosi congesti. Flores masculi in eadem inflorescentia vel pentameri vel tetrameri; calyx extus pilosus subcampanulatus, lobis apice curvatis barbatulisque. Stamina longe exserta. Ovarii rudimentum glaberrimum. Flores feminei inter masculos solitarii, calyce piloso tubuloso, ore contracto praediti. Stigma geniculatum apice incurvum pilosum, ovario ovato glabro multo longius.*

Im Fesoghlu 21. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Beschreibung. Die Zweige dieser merkwürdigen Art sind holzig, etwas gerieft und mit den Resten der früheren Inflorescenzen besetzt, die noch jungen Astspitzen sind abstehend weisslich behaart. Die spiralständigen Blätter sind kurz (0,005 M. lang) gestielt, eiförmig, 0,02 bis 0,03 M. lang und 0,015 M. breit, zugspitzt und vor der Spitze öfters etwas verschmälert, auf der untern Seite (besonders die jüngeren) mehr oder weniger weissfilzig, auf der Oberseite dicht mit kurzen Haaren besetzt. Die Stipulae am Grunde des Blattstiels sind bis 0,005 M. lang, aus eiförmiger Basis lanzettlich, sehr spitz, häutig und rothbraun. Die Blüthen sind achselständig und gehäuft, und zwar fand ich an dem mir vorliegenden Zweig der Pflanze unter zahllosen männlichen nur eine einzige weibliche. Diese hat einen unten bauchig eiförmigen, nach oben in eine enge Röhre zusammengezogenen behaarten Kelch, der einen eiförmigen kahlen Fruchtknoten umhüllt, welcher die fädliche, nach der Seite umgeknickte, behaarte, an der Spitze eingebogene Narbe trägt. Die männlichen Blüthen fand ich in demselben Blüthenstand vier- und fünfgliedrig gebaut, die vier oder fünf aussen behaarten Lappen des Kelchs sind bei ihnen glockenförmig zusammengeneigt mit stärker behaarten umgebogenen Spitzen. Die vier oder fünf den Kelch bedeutend überragenden Staubfäden tragen grosse fast 0,001 M. lange Staubbeutel. Das Rudiment des Fruchtknotens in der männlichen Blüthe ist eiförmig und ganz kahl. Die männliche Blüthe mit den vorragenden Staubfäden ist etwa 0,003 M. lang.

Bemk. Diese sehr ausgezeichnete Art steht habituell der einjährigen *P. Schimperi* Wedd. am nächsten, unterscheidet sich aber von derselben auf dem ersten Blick durch ihre holzigen Zweige. Auch sind ihre Blätter niemals in eine so lange und schmale Spitze ausgezogen, wie dies bei *P. Schimperi* der Fall ist. Interessant ist ferner bei der vorliegenden Art die eigenthümliche Weise, wie sie die beiden grossen Hauptgruppen des Genus *Pouzolzia* verbindet, indem sie, was bei keiner andern der bis jetzt bekannten Arten Statt hat, sowohl durchweg vierzählige als auch fünfzählige Blüthen, und zwar, wie es scheint, in ziemlich gleicher Zahl, in einer

und derselben Inflorescenz trägt. Die Seltenheit der weiblichen Blüthen scheint eine Neigung zur Zweihäusigkeit anzudeuten, und wird man wahrscheinlich an andern Zweigen oder vielleicht Individuen ebenso die vereinzelten männlichen Bläthen zwischen den zahlreichen weiblichen suchen müssen.

XCV. Moraceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

890. Ficus antithetophylla Steudel.

(= *F. tridentata* Fenzl.)

Bei Kamamil im Fesoghlu, 1840. (Herzog P. W. v. Würtemberg.)

Bei Roseres im Sennaar, 10. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. *Ficus tridentata* Fenzl, die mir in sterilen von Kotschy im Sennaar gesammelten Zweigen vorliegt, ist nur durch die an der Spitze dreizähnigen und manchmal sonst noch etwas gezähnten Blätter von *F. antithetophylla* Steud. zu unterscheiden, im Uebrigen stimmen sie überein. Da ich jedoch auch an Originalexemplaren von *F. antithetophylla* Steud. einzelne an der Spitze dreizähnige Blätter finde und die von Cienkowsky gesammelte Pflanze sowohl ganzrandige als auch dreizähnige Blätter hat und auch in dem Blüthenbau vollkommen mit der echten *F. antithetophylla* Steud. übereinstimmt, so scheint mir die Zusammengehörigkeit beider Arten ausser Zweifel.

891. Ficus Pseudo-Carica Miq.

Bei Amān-Eski am Bergstrom Ussla, 6000′ über dem Meere. Ein grosser Strauch. Blätter. (Schimper.)

892. Kosaria Barnimiana Schwf. in Sitzungsber. der Ges. naturf. Freunde zu Berlin 21. Juli 1863.

(= *Dorstenia Barnimiana* Schwf. in Pl. quaed. nilot. p. 36 tab. XII.)

Tuber subglobosum; pedunculi radicales. Receptaculum lineare, appendicibus inaequalibus fimbriatum, apice longissime appendiculatum. Flores masculi numerosiores diandri. Folia carpellaria apice haud coalita, alterum tantum stigmatiferum. Folia radicalia dimorpha glabra; alterum subcordato-peltatum, alterum trisectum, foliolis lateralibus bipartitis, segmentis inaequalibus lanceolatis dentatis, exteriore breviore, lobo impari terminali pluridentato dentibus apicem versus brevioribus, apice dentiformi brevi.

Bei Famaka im Fesoghlu, 20. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Diese Pflanze gehört, wie die abyss. Arten *Dorstenia obovata* Hochst. und *cuspidata* Hochst. zur Forskål-schen Gattung *Kosaria,* was Hochstetter schon von den beiden letzten bemerkt hatte, ohne indess diese Gattung anzunehmen. Dass dieselbe indess schon wegen der sonst in der ganzen Familie nicht bekannten Verkümmerung des einen Narbenastes, wohl begründet ist, hat Schweinfurth a. a. O. mit Recht erklärt. Von dieser interessanten Art, deren Blüthenstände schon früher nach von Dr. Hartmann aus dem Sennaar mitgebrachten Expl. beschrieben worden waren, finden sich in der Cienkowsky'schen Sammlung vollständige Exemplare, die eine ganz auffallende Dimorphie der Blätter zeigen. Das eine der beiden Blätter, die mir vorliegen, ist ganzrandig, stumpf, an der Basis etwas herzförmig, 0,07 M. lang und an seiner breitesten Stelle 0,02 M. von der Basis entfernt, 0,064 M. breit, 0,01 M. von der Spitze abwärts ist es noch 0,026 M. breit. Durch das Verwachsen des innersten Theils der beiden Lappen der herzförmigen Basis wird das Blatt schildförmig und an der dem Rande

genäherten Eintrittsstelle des Petiolus trichterförmig vertieft. Aus der Hauptrippe treten in der trichterförmigen Basis zwei Paare starker Primärnerven aus; nach der Spitze zu treten die Primärnerven nicht mehr paarweise, sondern alternirend von dem Mittelnerven ab. Die Primärnerven geben viele kleine bald anastomosirende Seitennerven ab und theilen sich gegen den Blattrand hin in zwei gleichstarke Schenkel, von denen der untere mit dem obern des vorausgehenden Primärnerven, der obere mit dem unteren des folgenden Primärnerven am Blattrand zusammenläuft. Das zweite Blatt sitzt auf einer kegelförmigen runzligen Erhöhung des von oben nach unten etwas abgeplatteten, kugligen, röthlichbraunen, mit vielen einfachen Wurzelfasern bedeckten, 0,016 M. hohen und 0,02 M. breiten, innen gelblich weissen fleischigen Knollens. Es besteht aus einem 0,1 M. langen Petiolus und einer 0,02 M. langen, 0,07 M. breiten, unten gefiederten, nach oben fiederspaltigen, an der Spitze blos gezähnten Spreite. Die eine der beiden freien Blattfiedern ist kurzgestielt, einfach (der nach aussen gerichtete zweite Theil scheint abgebrochen) lanzettlich, 0,037 M. lang und mit nach der Spitze hin kleiner werdenden Zähnen versehen, ebenso die andere kurzgestielte von der Basis an zweitheilige Fieder, deren nach der Spitze hin gerichteter Theil der stärkere ist. Der obere fiederspaltige Theil des Blattes hat jederseits drei oder vier verwachsene Fiedertheile, die nach der Spitze zu an Länge abnehmen. Die Entfernung der Blattbasis von der Spitze beträgt 0,02 M., die von der Blattbasis bis zur Spitze des obern (längsten) Segments der ersten Fieder 0,044 M.

Erklärung der Tafel II.

Ganze Pflanze mit einem getheilten Blatte.
Fig. 1. Ein Abschnitt des Blüthenstandes mit 1 weiblichen und 22 männlichen Blüthen.
- 2. Querschnitt durch den Blüthenstand mit einem Längsschnitt durch eine weibliche Blüthe.
- 3. Querschnitt durch den Blüthenstand mit einer reifen Frucht.
- 4. Weibliche Blüthe von der Seite des narbenlosen Fruchtblattes.
- 5. Weibliche Blüthe von der Seite des narbentragenden Fruchtblattes.
- 6. Männliche Blüthe, mit hervorragenden zwei Staubbeuteln.
- 7. Pollen.
- 8. Blüthenstand von *Kosaria obovata* Schwf.
- 9. Pistill derselben, von der Seite und dem Rücken des griffellosen Fruchtblatts betrachtet.
- 10—13. Blüthenstände der *Kosaria Barnimiana* Schwf.
- 14. Ungetheiltes Blatt.

893. **Kosaria obovata** Schwf.

(= *Dorstenia obovata* Hochst.)

Bei Mawerr in Abyss. auf Felsen 3500′ über dem Meere, 18. Aug. 1854, fr. (Schimper)

894. **Sycomorus rigida** Miq.

Bei Derr in Nubien, blättertragende Zweige. (Ehrenberg.)

895. **Urostigma benghalense** Gasparrini.

(= *Ficus benghalensis* L., Rich. tent. fl. Abyss. II. p. 265.)

Bei Bellaka in Abyssinien 6000—7000′ über dem Meere, 8. Novbr. 1854, fr. Ein grosser und schöner Baum, der schönste Abyssiniens und einer der schönsten der ganzen Erde, gewöhnlich auf Bergebenen von 6000—7000′ absoluter Höhe. Er ist von colossaler Grösse; ich fand einige, deren Stamm 11 Klafter im Umfang hat. Der Stamm ist gewöhnlich nur 10—20′ hoch und doch ist der Gipfel des Baumes von der Wurzel so entfernt, dass man nur selten mit der besten Jagdflinte einen auf dem Gipfel sitzenden Vogel mit Schrot erlegen

kann, was die Höhe von 120—180′ anzeigt. Die untersten Zweige, deren Holzdicke enorm ist, verbreiten sich ganz horizontal auf 100 Schritt Entfernung vom Stamm, so dass die Extremität der Zweige einen Kreis von ungefähr 700′ im Umfang bildet. Es können also im Schatten dieses Baumes 4 Compagnien à 120 Mann, wohl auch ein Bataillon von 700—1000 Mann Local-Exercitien ausüben. Dieser schöne Baum ist in ganz Abyss. verbreitet, doch stets einzeln, etwa von ½ Stunde zu ½ Stunde ein Individuum, sein Tigre-Name ist *Dūro*, sein Amhara-Name *Worka*. Es leben auf ihm unzählige Vögel, er dient den Wanderern und Caravanen, sowie in unbewohnteren Gegenden dem Wild als Ruheplatz. Das Holz ist gut zu verarbeiten und wird von den Abyssiniern hauptsächlich zu Thüren aus einer Pièce, zu grossen Schüsseln und dergleichen verwendet. Die Früchte dienen nur den Vögeln zur Nahrung. (Schimper.)

Bemk. Die vorliegenden Exemplare stimmen vollkommen mit der Richard'schen Diagnose und den Exemplaren in den pl. Schimp. Sect. III. Nr. 1934. Indische Exemplare habe ich nicht gesehen.

896. **Urostigma catalpaefolium** Fenzl.

Bei Famaka im Fesoghlu, 30. Mai 1848, Blatt. (Cienkowsky.)

Bemk. Von dieser Art liegt nur ein jugendliches Blatt vor, welches ich nicht zu bestimmen wagte. Kotschy, dem jedenfalls besseres Material zu Gebote steht, hält die Pflanze für *U. abutilifolium* Miq., mit welcher Art es auch ziemlich gut übereinstimmt. Die nicht übereinander greifenden Blattränder scheinen jedoch mehr für *U. catalpaefolium* Fenzl zu sprechen, dessen Unterschiede von *U. abutilifolium* Miq. jedenfalls sehr unbedeutend sind. *Ficus platyphylla* Dél. in Caill. voy. muss nach der Beschreibung letzterem sehr nahe stehn.

897. **Urostigma Dekdekena** Miq. (Rich.)

Bei Roseres im Sennaar, 28. Mai 1848, fr. (Cienkowsky.)

Bemk. *Urostigma acrocarpum* Miq. und *Ficus saligna* Hochst. sind, wie Richard nachweist, synonym mit *U. Dekdekena* Miq. Auch an den mir vorliegenden Exemplaren lässt sich kein specifischer Unterschied auffinden.

898. **Urostigma fazokelense** Miq.

Bei Famaka im Fesoghlu, 30. Mai 1848, Blatt. (Cienkowsky.)

Bemk. Die Exemplare dieser Pflanze sind so unvollkommen, dass ihre Bestimmung unmöglich war. Kotschy, jedenfalls nach Einsicht besserer Exemplare, hält die Pflanze für *U. fazokelense* Miq. Auch die von Dr. Hartmann am Gebel Ghule gesammelte und von Dr. Schweinfurth früher in Pl. quaedam niloticae als *Ficus Sycomorus* bestimmte Pflanze gehört zu *U. fazokelense* Miq.

899. **Urostigma spec.?**

Im Sennaar 1840 gesammelt vom (Herzog P. W. v. Würtemberg).

Bemk. Von dieser Form liegt ein Zweig und einige abgefallene Blätter von 0,010 M. Länge und 0,06 M. Breite vor. Sie ist *Urostigma glumosum* Miq. ausserordentlich ähnlich. Die Form ihrer Blätter ist vollkommen dieselbe wie bei der letztgenannten Art, aber die Nervatur ist bei Weitem nicht so stark entwickelt, indem man von den feineren Nervenanastomosen, die bei Originalexemplaren von *Urostigma glumosum* Mig. sehr schön und deutlich hervortreten, an den vorliegenden Blättern keine Spur bemerken kann, und auch die stärkeren lange nicht so deutlich sind. Ferner unterscheiden sich die vorliegenden Blätter von denen des *Urostigma glumosum* wesentlich durch das völlige Fehlen der zarten Pubescenz, die bei den Originalexemplaren der genannten Art niemals fehlte. Bei beiden findet man kleine warzenartige Höcker auf der obern Blattfläche. Auch

in der Länge des Blattstiels, die bei der vorliegenden Form 0,04 M. beträgt, liess sich kein Unterschied auffinden.

900. Urostigma spec.?

Bei Kassan im Fesoghlu, 1840 gesammelt vom (Herzog P. W. v. Würtemberg).

Bemk. Die vorliegende Pflanze, ein Zweig mit Blättern ohne Blüthe und Frucht, gehört vielleicht zur *U. salicifolium* Miq., lässt sich aber beim Mangel von Blüthenständen ohne Originalexemplare, die mir von *U. salicifolium* Miq. nicht zu Gebote stehen, nicht mit Sicherheit bestimmen.

901. Urostigma spec. forsan nova?

Im Sennaar 1840 gesammelt vom (Herzog P. W. v. Würtemberg).

Bemk. Von dieser sehr ausgezeichneten *Ficus*-Form liegen mir ein 0,1 M. langes Zweigstück und einige abgefallene Blätter vor. Der Zweig ist rundlich, glatt und etwas bläulich bereift, mit stark hervorragenden grossen eiförmigen 0,006 M. langen und 0,004 bis 0,005 M. breiten Blattnarben besetzt. Die Blätter sind 0,16 bis 0,3 M. lang und in der Mitte 0,045 bis 0,08 M. breit, langgestreckteiförmig, am Grunde stielartig zusammengezogen sitzend, nach der Spitze hin verschmälert, manchmal (an einem Blatt) mit einigen Einbuchtungen versehen, in eine schmale stumpfe Spitze endigend, am Rande wellig. Sie sind ganz kahl, mit beiderseits vorragender Nervatur. Die Primärnerven sind von verschiedener Stärke, äusserst zahlreich (an den grossen Blättern wurden bis 20 stärkere gezählt) und gehen fast rechtwinklig vom Mittelnerven ab. Die Nervatur ist im übrigen sehr dichtmaschig mit sehr deutlich sichtbaren unzähligen Anastomosen und starkem Randnerven.

XCVI. Celtidaceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

902. Sponia orientalis Planchon.

var. *asperata* H. Gf. z. Solms.

Foliis utrinque asperis, cymis femineis brevius pedunculatis a forma typica recedit.

Bei Dehli-Dikeno in Abyss., 30. Septbr. 1854, bl. u. fr. Mittelgrosser Baum auf Bergen, besonders an den Seiten des Usslastrandes, 4400' über Meer. Scheint stets zu blühn und entwickelt seine Blüthen erstaunlich langsam, denn ein Ende Juni beobachtetes Individuum bot Ende September noch keinen namhaften Unterschied. (Schimper.)

Bemk. Die vorliegende Form weicht von der typischen *Sponia orientalis* Planchon durch die kurzen Stiele der weiblichen Cymen und die auch unterseits rauhen Blätter einigermassen ab. Ich wage es jedoch nicht, sie bei ihrer grossen sonstigen Aehnlichkeit specifisch davon zu trennen. *S. africana* Pl., von welcher ich leider keine Exemplare vergleichen kann, stimmt der Diagnose nach nicht mit der vorliegenden Form überein.

XCVII. Callitrichaceae.

(Bearbeitet von Dr. Fr. Hegelmaier.)

903. Callitriche stagnalis Scop.

In Bächen bei Abo-Wadela und zwischen Zemija und dem Sebit-Lager im südöstl. Abyss., 30. April 1862, bl. u. fr. (Steudner.)

XCVIII. Ceratophyllaceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

904. Ceratophyllum spec.?

Bei Khartum im Sennaar 1854 gesammelt von (Th. v. Heuglin).

Bemk. Die vorliegende Pflanze ist leider ohne Früchte und es ist daher ihre Bestimmung nicht möglich. Sie sieht dem *C. demersum* L. sehr ähnlich und ebenso dem in Aegypten von Sieber und Ehrenberg gesammelten *C. muricatum* Cham. Es ist daher wohl zu vermuthen, dass sie zu letzterer Art gehören dürfte, die sich nach Chamisso und den Exemplaren des königl. Herb. dahier von *C. demersum* L. und *C. platyacanthum* Cham. hauptsächlich durch mehr oder weniger starke Höcker auf der Frucht zu unterscheiden scheint. Ueber die Stichhaltigkeit dieses Unterschieds habe ich indessen aus Mangel an Früchten kein Urtheil.

XCIX. Cupressaceae.

905. Juniperus procera Hochst.

Grosser Baum auf 8000′ hohen Bergen bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, fr. Beobachtet von 7000—10000′ Meereshöhe. Tigre-Name: *Zähdi*, Amhara-Name: *D'set*, Teltal-Name: *Sarĕda.* Ist ein vortreffliches Nutzholz für vielerlei grosse und kleine Arbeiten, als Bauholz etc. verwendbar, enthält auch ein wohlriechendes Harz. (Schimper.)

C. Palmae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

906. Hyphaene thebaica Mart.

Bei Alt-Dongola. (Ehrenberg.)

CI. Araceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

907. Arum abyssinicum A. Rich.

Bei Famaka im Fesoghlu, 20. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Dr. Schweinfurth bestimmte diese Pflanze in der in Petersburg befindlichen Sammlung Cienkowsky's. Ich habe sie nicht gesehn.

908. Pistia africana Presl.

Bei Chartum im Sennaar, 1854. (v. Heuglin.)

CII. Najadaceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

909. Cymodocea aequorea König.

Im rothen Meer bei Massaua im Schohoslande, steril. (Ehrenberg.)

910. Najas graminea Délile.

Khor Om Kenen beim Arasch-Kol, 4. Octbr. 1862, fr. (Steudner.)

Bemk. Obgleich ich die echte *Najas graminea* Délile nicht vergleichen kann, glaube ich doch die vorliegende Form zweifellos zu dieser Art ziehen zu dürfen, da sie mit deren Beschreibung völlig übereinstimmt. (Auch Prof. Braun zieht sie in seiner Uebersicht von *Najas* in Seemann's Journal of Botany 1864 dahin. Aschs.)

911. Potamogeton crispus L.

Wadi el Hadyar, Dal-Katarrhakten im Sennaar, 20. April 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bemk. Die von Quartin-Dillon in Schire und von Schimper, Sect. I. 135, bei Adoa gesammelte und sowohl von Hochstetter als von Richard als *P. natans* L. bestimmte Pflanze gehört sicherlich nicht zu dieser Art; ihre Früchte sind viel grösser als die von *P. natans* L., auf dem Rücken stärker gewölbt und mit drei sehr starken Rückenkanten versehen, wovon die beiden seitlichen auf dem Querschnitt stark zahnartig vorspringen. Das Griffelrudiment ist nach rückwärts gerichtet, oder sogar etwas umgebogen. Da die Pflanze, was die Frucht betrifft, ziemlich genau mit Beschreibung und Abbildung des *P. Thunbergii* Cham. übereinstimmt, glaube ich dieselbe für diese Art ansprechen zu dürfen, obgleich ich leider keine Exemplare derselben zu Gesicht bekommen konnte. Die dicken lederartigen mehr oder weniger in den langen Stiel verschmälerten Blätter sind elliptisch, etwas zugespitzt, einzelne fast lanzettlich zugespitzt, andere wiederum wie es scheint den Blüthenständen zunächst stehende von der Form derer des echten *P. natans* und dabei kurz gestielt. Blattnerven auf der Oberseite deutlich, auf der Unterseite fast unsichtbar. Da die Blätter mit der Beschreibung von *P. Thunbergii* durchaus nicht übereinstimmen, könnte sich die vorliegende Form, falls man bei so vielgestaltigen Pflanzen auf Blattform etwas geben will, specifisch von *P. Thunbergii* abgrenzen und als *P. Richardi* bezeichnen lassen.

Schizotheca Ehrbg. ms. n. gen.

Flores solitarii pedunculati terminales? Fructus capsularis, maturitate stellatim dehiscens, unilocularis, styli rudimento coronatus, septis spuriis instructus? (2—4 locularis septis maturitate diffluentibus Ehrenb.). Semina capsulae basi adnata bina (1—4 Ehrenb.) irregulariter reniformia vel subglobosa rostrata. Embryo seminis formam aemulans macropus, pede reniformi. Cotyledon apicalis linguaeformis carnosus, superficie canaliculatus. Plumula magna, foliis 3—6 evolutis, rimae cotyledonis appressa.

912. Schizotheca Hemprichii Ehrbg. ms. n. sp.

Folia lata linearia apice rotundato-obtusa plurinervia. Capsula extus papilloso-scabra.

Im rothen Meer bei Massaua im Schohoslande, fr., sowie auch bei El-Tor in Arabien. steril. (Ehrenberg.)

Beschreibug. Der Stengel, von welchem nur an den sterilen Exemplaren aus El-Tor Stücke vorhanden sind, ist 0,003 M. dick, strohgelb, trocken etwas gefurcht mit 0,015—0,02 M.

langen Internodien. An den etwas angeschwollenen Knoten steht je ein Zweig und eine Wurzel, der erstere in der Achsel eines fast völlig zerstörten Blattes; die aufrechten Zweige sind von den Basaltheilen ihrer verwesten Blätter wie mit bräunlichen häutigen Scheiden umgeben. Sie sind kurz, etwa 0,01 M. lang und tragen eine langgestielte Blüthe, die nach Analogie der übrigen mir bekannten Zostereen terminal ist, auf den ersten Anblick aber dadurch lateral erscheint, dass die Achse durch einen beblätterten Zweig fortgesetzt wird, der dann meist zwei oder drei ausgewachsene und ebenso viel in Entwickelung begriffenen Blätter erkennen lässt. Die Blätter selbst sind ungefähr 0,07 M. lang und 0,006 M. breit, linear, häufig bogig auswärts gekrümmt und an der Spitze kurz abgerundet, sehr ähnlich denen der *Posidonia Caulini* Kön. Sie sind dunkelgrün, von häutiger Consistenz und von vielen stärkern und schwächern parallelen Nerven durchzogen und enthalten eine Menge kleiner dunkelbraun gefärbter Zellgruppen, die man bei durchfallendem Lichte von aussen als unzählige braune Punkte mit unbewaffnetem Auge erkennen kann. Die, wie gesagt, scheinbar laterale Frucht (Blüthen finden sich leider nicht an den vorliegenden Exemplaren) steht auf einem 0,014—0,034 M. langen und 0,002 M. dicken glatten, trocken etwas runzligen Stiel, der etwa 0,002—0,004 M. unterhalb der Frucht einen Knoten hat, an welchem sich die Reste eines Blattorgans (vielleicht einer die Blüthe umhüllenden Scheide) finden. Die Frucht selbst ist rundlich eiförmig, 0,01—0,015 M. lang bis 0,01 M. breit und mit einem kurzen 0,001 M. langen Griffelrudiment gekrönt. Sie ist lederartig, auf ihrer ganzen Aussenfläche mit stumpfen Fortsätzen bedeckt und dadurch rauh. Frisch ist sie grün (Ehrenberg). In ihrem Innern finden sich (in allen von mir untersuchten Fällen) zwei grundständige Saamen, deren Ansatzstelle der Plumula des Embryo gerade gegenüber liegt. Leider sind die meisten der mir vorliegenden Kapseln schon aufgesprungen und leer, und auch viele der noch ungeöffneten sind durch Insektenfrass ihrer innern Theile beraubt, so dass mir zur Untersuchung nur wenige Saamen übrig blieben. Von diesen letzteren ist meistens der eine bedeutend stärker entwickelt als der andere, man findet jedoch auch bei dem kleineren eine vollkommene Plumula. Die Gestalt des Saamens ist äuserst merkwürdig. Ein von oben nach unten stark zusammengedrückt-kugliger, etwa 0,006 M. breiter, in der Mitte seiner Unterseite befestigter Körper, trägt geradeaus nach oben eine flache, verschiedenartig gefurchte breite, etwa 0,003 M. lange Spitze. Die Saamenhaut ist um den kuglig-nierenförmigen Theil sehr dünn, verdickt sich aber an der Spitze bedeutend und macht einen ziemlichen Theil von deren Länge aus. Der ganze untere Theil des Saamens wird ausgefüllt durch den ausserordentlich grossen Stengel- und Radiculartheil des Embryo, der der Form des Saamens ähnlich ist. In der Spitze des somit aus einem anatropen Ei entstandenen Saamens liegt der Cotyledon und die Plumula. Ersterer hat eine sehr schwach nur ringförmig entwickelte, kaum wahrnehmbare Scheide, verlängert sich aber nach einer Seite in einen zungenförmigen Fortsatz, der von lederartiger Consistenz ist und sich durch eine andere (braune) Färbung seines Gewebes deutlich von dem amylumreichen weisslich schimmernden Basaltheil, der übrigens viele der bei den Blättern erwähnten braunen Zellgruppen enthält, unterscheidet. Dieser zungenförmige spreiteartige Fortsatz des Cotyledon hat auf seiner der Plumula zugewendeten Seite eine Rinne, an welche sich diese fest anlegt, so dass man öfters beide ohne genauere Untersuchung für einen Körper halten kann. Die Plumula ist stark ent-

wickelt, man kann an ihr bis sechs zweizeilig geordnete Blätter erkenneu, die im Kleinen genau schon die Form haben, welche den ausgebildeten zukommt. An einzelnen Kapseln glaubte ich Andeutungen von Scheidewänden zu sehen, die nach Ehrenberg im jüngern Zustand vorhanden sein, später aber aufgelöst werden sollen. Es lässt sich dieser Punkt hauptsächlich aus dem Grunde an trocknen Früchten kaum mehr untersuchen, weil die schwach befestigten Saamen beim Trocknen fast alle abgerissen sind und durch den Druck in den weichen Kapseln ganz verschiedenartige Lagen angenommen haben, ein Umstand, der auch das Verständniss des Embryo ausserordentlich erschwert. Bei der Reife reisst die Kapsel unregelmässig, aber immer an bestimmten Linien, an denen aussen keine der erwähnten Fortsätze stehen, in viele (10—20) schmale, 0,002 M. breite, oder durch Zusammenhängenbleiben zweier oder dreier derselben, breitere, 0,015—0,017 M. lange Streifen auf. Dass dieses Aufreissen in bestimmten Linien geschieht, kann man an den Stellen der aufgesprungenen Kapsel, wo mehre Theile zufällig verbunden bleiben, deutlich sehen, an der geschlossenen konnte ich es nicht bemerken. Die sämmtlichen so entstandenen Abschnitte der Kapsel breiten sich dann radförmig aus, wobei die Saamen ausfallen. Die aufgerissene Kapsel scheint bald an der Gliederungsstelle ihres Stiels abzufallen, wenigstens sitzen die geöffneten Kapseln unter hunderten von Exemplaren nur noch an wenigen an.

Bemk. Dass die vorliegende äusserst sonderbare Pflanze zu der Gruppe der Zostereen gehört, ist nach dem Angeführten ausser Zweifel. Doch weicht sie in einem wesentlichen Punkte vom Typus derselben bedeutend ab, indem nämlich in der Kapsel constant mehrere Saamen vorhanden zu sein scheinen, ein Charakter, der bis jetzt noch von keinem Genus dieser Gruppe bekannt ist. Am nächsten steht unsere Pflanze im Habitus und Fruchtbau der *Posidonia Caulini* Kön., weicht aber durch viele wichtige Merkmale davon ab, denen auch ein vegetatives, die einzelnen terminalen Blüthen, die mit dem zusammengesetzten Blüthenstande von *Posidonia* Kön. durchaus nicht zusammenstimmen, zu Hülfe kommt. Einen Fingerzeig, dass auch diesem einblüthigen Blüthenstande eine unentwickelte Cyma zu Grunde liegen dürfte, kann übrigens der Umstand geben, dass sich unter den hunderten von Exemplaren, die ich im königl. Herbarium vorfand, eines findet, welches zwei Früchte trägt, von denen die eine im Aufreissen, die andere aber noch sehr jung ist, und die beide, soweit ich sehen kann, in gleicher Höhe den mit zerrissenen zur Untersuchung untauglichen Blattresten bedeckten Stengel beendigen. Es scheint mir nun nichts natürlicher, als die jüngere Blüthe als aus der Achsel eines am Grunde des Blüthenstiels der ältern Blüthe stehenden Vorblatts entstanden, zu betrachten. Auch den Najadeen im engeren Sinne schliesst sich die vorliegende Pflanze, durch den Bau ihrer Ovula, soweit man denselben aus den reifen Saamen erschliessen kann, an, indem sie offenbar grundständige anatrope Ovula besitzt wie *Najas,* und somit weit von den lateralen hängenden, meist orthotropen oder kampylotropen Ovulis der Zostereen abweicht.

Zostera tridentata H. Gf. z. Solms nov. sp.

Caules ramosi in sicco rugulosi nodosi. Folia illis Z. uninervis Forsk. aequilata, sed multo breviora, nervo medio unico marginalibus duobus percursa apice bi-tridentata truncata; vaginae bidentatae.

Bei El-Tor in Arabien. (Ehrenberg.)

Bemk. Da diese Art wahrscheinlich auch an der afrikanischen Küste des rothen Meeres gefunden werden dürfte, scheint es mir zweckmässig, sie hier kurz zu beschreiben. Sie unterscheidet sich von der wie es scheint nahe verwandten *Z. uninervis* Forsk. hauptsächlich durch ihre kurzen Blätter, deren Marginalnerven an der wie abgebissen erscheinenden Spitze zahnartig austreten. Wenn der Mittelnerv gleichfalls in eine solche Spitze endigt, so wird, was sehr häufig geschieht, das Blatt dreispitzig.

CIII. Zingiberaceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

Cienkowskya Schwf. in Sitzungsbericht der Ges. naturf. Freunde Juli 1863.

Calyx tubulosus apice tridentatus. Corollae tubus elongatus; limbi laciniae exteriores aequales ovato-lanceolatae membranaceae, interiores majores, tenerae, coloratae; labellum magnum bifidum. Filamentum corollinum, connectivo supra antheram muticam in cristam subcuneatam argute serratam expanso. Ovarium inferum triloculare. Ovula in loculi angulo centrali biseriata. Stylus filiformis a filamento receptus; stigma infundibuliforme, subbilobum, ciliatum. Aestivatio convolutiva; labellum in aestivatione a partibus lateralibus inclusum.

913. **C. aethiopica** Schwf. n. sp. l. c.

Flores magni speciosi caerulei. Folia e basi longe vaginanti ovato-lanceolata, ligula carinata obtusa subcoriacea instructa.

Am Khor el Scherif und bei Famaka im Fesoghlu, 23. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Bei Wochni im nordwestl. Abyss., 31. Mai und 3. Jun. 1862, bl.; an der Gandua zwischen Wochni und Metemme, 9. Jun. 1862, bl. (Steudner.)

Die Wurzelstöcke dieser stattlichen Pflanze, von der ziemlich vollständige, von Steudner gesammelte Exemplare vorliegen, bilden grosse, dicke, reich mit starken, in ihrem Verlauf öfters knollig verdickten Wurzelfasern besetzte Massen von bräunlich schwarzer Farbe aus der sich zahlreiche Blätter- und Blumenbüschel erheben. Die untern Blätter der Blattbüschel sind häutige in aufsteigender Ordnung grösser werdende spreitelose offene Niederblätter, die Scheiden der spreitetragenden inneren Blätter sind eingerollt. Die Ligula derselben ist stark entwickelt und von derber Consistenz, bis 0,015 M. lang und gegen die Innenfläche der bis $\frac{1}{2}$ Fuss langen in der Mittellinie gekielten Spreite mit einem scharfen Kiel versehen.

Die Blüthenstände sind einfache wenigblüthige Trauben, die bis zur Spitze von den offenen häutigen scheidigen Niederblättern, in deren Achseln die Blüthen stehen, umhüllt sind. Es scheinen nur wenige und zwar die untersten Blüthen jeder Traube zur Entwicklung zu kommen, die zur Blüthezeit ihrer beträchtlichen Grösse wegen die Spitze des Blüthenstandes und die umgebenden Niederblätter weit überragen. Die von einem dünnen etwa 0,02 M. langen Stiel getragene Blüthe ist mit dem kurzen 0,01 M. langen Fruchtknoten 0,15 M. lang. Davon kommen auf den röhrigen Kelch 0,04 M. Kurz oberhalb des Kelchs verbreitert sich die Kronröhre trichterförmig und spaltet sich in die drei häutigen Lappen der äusseren Blumenkrone, die von der Theilungsstelle an etwa 0,05 M. lang sind und von den schön blauen zarten Theilen der inneren Corolle bei weitem überragt werden. Der der innern Blumenkrone an der Basis angewachsene Staubfaden ist blumenblattartig und trägt auf seiner breiten Fläche die etwas von einander gerückten linearen Antherenfächer, zwischen denen der fädliche Griffel durchgeht. Das Connectiv überragt die Anthere als ein zarter am vordern Rande eingeschnitten gezähnter Fortsatz. Die Narbe ist zweilappig-trichterförmig, der eine der Lappen grösser als der andere und denselben deckend; beide sind am Rande gefranzt.

Bemk. Die von Dr. Schweinfurth in dem Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde aufgestellte und auf von Prof. Cienkowsky mitgebrachte Exemplare basirte Gattung *Cienkowskya* steht *Kaempferia* so nahe, dass ich kein scharfes Merkmal kenne, um sie davon zu unterscheiden; nach meiner Ueberzeugung wäre daher die Pflanze als *Kaempferia aethiopica* zu bezeichnen. Leider ist die von Dr. Schweinfurth behufs der Tafel untersuchte Blüthe nicht mehr aufzufinden, so dass ich mich nicht selbst überzeugen konnte, ob die auf der Tafel gegebene Abbildung des Connectivs, wie vorauszusetzen, naturgetreu, oder etwa durch Ergänzung eines beschädigten Organs entstanden ist. Ist das erstere der Fall, dann stellt die von Steudner gesammelte Pflanze eine durchaus andere Art dar, als die Cienkowsky'sche. Die erstere würde sich füglich dem Lestiboudois'schen Genus *Monolophus*, die letztere dagegen *Trilophus* anreihen. Es ist diess jedoch sehr unwahrscheinlich bei der sonstigen völligen Uebereinstimmung der Steudner'schen Pflanze mit Dr. Schweinfurth's Abbildung und einem Cienkowsky'schen Exemplar sowie mit einer ebenfalls im Fesoghlu an den Akkaro-Bergen von Boriani gesammelten Pflanze, welche ich beide durch Dr. Kotschy's Güte aus dem Wiener Museum zur Ansicht erhielt; leider waren beide nicht geignet, den streitigen Punkt zu erledigen. Die geringe Verschiedenheit, die sich in der von Dr. Schweinfurth gezeichneten trichterförmigen Narbe findet, dürfte wohl individuelle Ursachen haben oder gleichfalls in dem bessern oder schlechteren Erhaltungszustand der untersuchten Exemplare zu suchen sein. Sollte sich später die Verschiedenheit beider Pflanzen bestätigen, so würde ich den Speciesnamen *aethiopica* für die Steudner'sche Pflanze, welche meiner Beschreibung zu Grunde liegt, reserviren.

Erklärung der Tafel I.

Fig. 1. Zipfel der äusseren Blumenkrone mit einem Theil des tubus corollae.
- 2. Fruchtknoten und Kelch.
- 3. Fruchtknoten im Längsschnitt, darauf der gespaltene Kelch und der Griffel mit der Narbe.
- 4. Staubfaden mit Anthere und Connectiv.
- 5. Anthere und Narbe vergrössert.
- 6. Abschnitt des Kelchs vergrössert.
- 7. Vergrösserter Längsschnitt des Fruchtknotens. Eier in zwei Reihen im Innenwinkel jedes Faches. Ueber den Fächern die eingesenkte Basis des Griffels.
- 8. Griffel und Narbe.
- 9. Ligula des Blatts mit der Basis der Spreite.

CIV. Orchidaceae.

(Bearbeitet von Prof. Dr. H. G. Reichenbach fil.)

914. Angraecum Guyonianum Rchb. fil. in Linnaea XXII. p. 865.

Bei Fadoga im Fesoghlu am 18. April 1848, bl. (Cienkowsky.)

915. Pogonia Kotschyi Rchb. fil. in Oestr. bot. Zeitschr. 1864 p. 338.

Racemosa. Flores viriduli, labelli pallidissimi (albi) nervis violaceo-purpureis. Sepala et tepala subbreviora ligulata acuta. Labellum oblongo-flabellatum apice trifidum; laciniae acutae triangulae antrorsae, media sublatior et bene longior. Columna clavata apice juxta foveam utrinque obtusangula. — Affinis P. carinatae Lindl. labelli disco laevi papulis paucis quibusdam supra nervos ternos medios incrassatos.

Beim Dorfe Adassi im Fesoghlu, 21. Mai 1848. (Cienkowsky.)

CV. Iridaceae.

(Bearbeitet von Dr. P. Ascherson und Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

916. Antholyza abyssinica Ad. Brogn.

Bei Lötho in Abyss. auf 8000—9000′ hohen Bergen, 10. Novbr. 1854, bl. Tigre- und Amhara-Name *Enserrägé*. Die zerschnittenen und getrockneten Zwiebeln werden gleich Taback geraucht. Wird als Mittel gegen ankommende eingebildete Krankheiten gebraucht. (Schimper.)

917. Tritonia Schimperi Aschs. u. Klatt.

(= *Acidanthera unicolor* Hochst. in bot. Zeit. v. v. Mohl u. Schlechtdl. 1856 S. p. 598?)

Fibrae tuberis tunicarum reticulatae, areolis rhombeo-oblongis; caulis sesquipedalis flexuosus, ramosus, foliis et spathis decurrentibus ancipiti-alatus; folia plana lineari-ensiformia acuminata caule breviora; flores in caule ramisque solitarii vel bini remotiusculi, magni; spathae valvae subaequales, striatae, margine membranaceae, superne rubro-puncticulatae summo apice rubrae, denticulatae; perigonii tubus gracillimus, superne sensim dilatatus demum spatha laciniisque oblongo-linearibus obtusis sextuplo longior; filamenta antheris paullo longiora; ovarium subgloboso-ellipsoideum; capsula ......

Auf Bergen zwischen lichtem Gehölz, im Baumschatten 4000′ über dem Meere bei Gölleb in Abyss., 28. Aug. 1854, bl.; beobachtet von 3000—5000′ absoluter Höhe. (Schimper.)

Die Pflanze erreicht eine Höhe von 0,395 M. und trägt etwa von der halben Höhe an aufrecht-abstehende Aeste. Die Knolle ist 0,015 M. lang und 0,012 M. breit. Die Laubblätter nehmen nach oben rasch an Grösse ab und sind viel kürzer als der Stengel; das unterste, grösste erreicht eine Länge von 0,17 M. und eine Breite von 0,008 M. Der unterste Ast steht gewöhnlich in der Achsel des vierten Laubblattes; die Tragblätter der übrigen sind viel kleiner. Der Stengel ist einschliesslich der Flügel 0,0035 M. breit. Die 0,11 M. langen Blüthen stehen einzeln oder in der bekannten Medianwickel der Iridaceen gezweit am Ende des Stengels und der Aeste. Das äussere Blatt der Spatha ist 0,015 M., das innere 0,016 M. lang. Der enge Theil der Perigonröhre ist 0,09 M. lang, der erweiterte obere Theil 0,01 M.; die Weite des ersteren beträgt 0,001 M, des letzteren 0,003 M. Die Perigonzipfel, welche wie der weitere Theil der Röhre trocken weiss mit grünlichen Adern erscheinen, sind 0,015 M. lang und 0,002 M. breit. Die weissen Staubfäden sind 0,007 M., die Antheren 0,005 M. lang. Der Fruchtknoten ist nach dem Abfallen des Perigons 0,004 M. lang.

Bemk. Unterscheidet sich von allen *Tritonia*-Arten der Section *Longicolles* ausser *T. viridis* Gawler durch den geflügelten Stengel; von dieser Art ausser der verschiedenen Tracht durch folgende Merkmale: die viel grösseren, einzelnen oder zu zwei an einem Zweige stehenden Blüthen, die flachen Blätter, die fast gleichlangen Blätter der Hülle, die auch im Verhältniss viel längere Blüthenröhre, welche die grösste Länge in dieser Gattung erreicht. Unsere Bestimmung ist von Herrn F. W. Klatt, welchem wir neuerdings eingehende Studien über diese Familie verdanken, nach eigner Untersuchung der Pflanze gebilligt worden.

Nach den von Hochstetter in Flora 1844 p. 25 von *Acidanthera bicolor* und von Richard in Tent. fl. abyss. II. p. 310 von *Ixia Quartiniana* gegebenen Beschreibungen kann an deren Identität nicht wohl gezweifelt werden; über die richtige systematische Stellung der Pflanze erlauben wir uns, da wir sie nicht gesehn haben, kein Urtheil. (Ascherson.)

CVI. Hydrocharitaceae.

(Bearbeitet von Prof. Dr. R. Caspary.)

918. Lagarosiphon Steudneri Casp. n. sp.

Foliis lineari-lanceolatis, acutiusculis, serrulatis, 10—15 mm. longis, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ mm. latis, serraturis utrinque 81—87, seriebus 2—3 cellularum marginalibus angustioribus, longioribus, chlorophylli pauperioribus quam cellulae mediae laminae, stipulis lanceolato-oblongis, integerrimis, apicem versus attenuatis, gemmulis circa 5, funiculo sub chalaza unilateraliter geniculatim incrassato.

In Bächen bei Wadela im südöstlichen Abyssinien, am Fusse des Guna-Gebirges, 12. März 1862, bl. (Steudner.)

Die sehr langen fadenförmigen Wurzeln brechen einzeln am Grunde der Aeste hervor und sind unverzweigt. Der Stengel ist stielrund, sehr dünn, ungefähr 1 Mm. im Durchmesser, wenig ästig, mit einem centralen Leitzellenbündel, welches eine durch Zerstörung eines Bündels von Ringzellen entstandene centrale Lücke enthält. Die Rinde zeigt drei, seltener zwei Kreise von Luftgängen; zwischen dem äusseren derselben und der Cuticula liegen 2—3 Zellschichten. Die Aeste sind, wie die Blüthen, axillar, am Grunde rings von einer häutigen blattgrünlosen, vom Rücken her zusammengedrückten Scheide umgeben, welche an den Seiten mit einer Reihe kleiner, gerader oder häufiger gekrümmter Zähne besetzt und oben in zwei spitze, nach hinten und vorn gestellte (?) Lappen getheilt ist. Die Blätter stehen spiralig, nicht in Quirlen, oder, wo eine Blüthe entspringt, zu zweien genähert. Die untersten jedes Astes sind länglich, die übrigen lineal-lanzettlich (1:9—11), 10—15 Mm. lang, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Mm. breit, spitz, durch ein einziges sie durchziehendes Leitzellenbündel einnervig, am Rande fein gesägt; die Sägezähnchen, deren die untersten, länglichen Blätter jederseits 36—40, die übrigen, lineal-lanzettlichen 81—88 besitzen, sind spitz, gerade, am Grunde und an der Spitze des Blattes schwach gekrümmt, bilden mit der Blattfläche einen spitzen, an der Blattspitze schwach zugerundeten Winkel und werden von einer einzigen, über den Rand hervorragenden, ungefärbten Zelle gebildet. Die Blattspitze erscheint bei schwacher Vergrösserung spitzlich, unter dem Mikroskop aber gestutzt, da sie von zwei grösseren Seitenzähnen, zwischen denen sich kein unpaarer Endzahn befindet, gebildet wird. 2—3 randständige Zellenreihen des Blattes bestehen aus längeren und schmäleren Zellen und enthalten etwas sparsameres Chlorophyll als die übrigen der Blattfläche. In der Blattachsel finden sich zwei lanzettlich-längliche, nach der Spitze hin verschmälerte, spitze, nerven- und blattgrünlose, ganzrandige, 0,46—0,52 Mm. lange Nebenblätter. Die Internodien sind bis 5, meist nur 2—3 Mm. lang.

Die Pflanze ist zweihäusig. Die männliche Blüthe ist noch unbekannt. Die Spatha der weiblichen Blüthe ist axillar, einzelnstehend, sitzend, länglich, vom Rücken her zweischneidig zusammengedrückt, am Rande ringsherum mit einer Reihe kleiner Zähnchen besetzt. Der Fruchtknoten ist unterständig, länglich, nach oben verschmälert, einfächrig, mit drei wandständigen Saamenleisten, welche ungefähr 5 (1—2 am Grunde jeder Saamenleiste) schief aufrechte, or-

thotrope Saamenknospen an einem dicken, die Länge der Saamenknospe erreichenden, unter der Chalaza knieförmig einseitig verdickten Funiculus tragen. Die Kelchröhre ist fadenförmig; die drei Sepala elliptisch-länglich, an der Spitze abgerundet, etwas röthlich; die drei Petala elliptisch-länglich, etwas länger als die Sepala; drei staubbeutellose Fäden erreichen etwa die halbe Länge der Sepala. Die drei Narben sind länglich, zweilappig oder zweitheilig, papillös, purpurroth. Frucht, Saamen und Keimling sind unbekannt.

Bemk. Die Charaktere des zu der Gruppe der *Hydrilleae* Casp. (Monatsber. der Berliner Akad. 1857 und Pringsheim's Jahrb. I. S. 493) gehörigen Genus *Lagarosiphon* Harvey findet man a. a. O. S. 503.

Der Stamm zeigt um das centrale Leitzellenbündel herum, welches ganz wie bei *Elodea* und *Hydrilla* beschaffen ist, eine deutliche Schutzscheide (Fig. 3, *s*), die wie gewöhnlich auf der Seitenwand den dunklen Punkt hat; um sie herum liegt eine Lage von etwas stärker verdicktem Parenchym (Fig. 3, *v*) der Rinde. Der Analogie nach ist daher die aus 1—2 Lagen bestehende stärker verdickte Zellschicht, welche bei *Lagarosiphon muscoides* Harv. und *cordofanus* Casp. das centrale Leitzellenbündel umgiebt, ebenfalls keine Schutzscheide, für die ich sie früher hielt (Pringsheim l. c. S. 479; durch Versehen ist sie bei *Lagarosiph. cordofan.* „Scheidenschicht" genannt, a. a. O. S. 480), sondern nur die Schutzscheide, welche die zunächst darunter nach Innen liegende Zellschicht ist, verstärkendes Parenchym der Rinde.

Die abgestutzte Spitze des erwachsenen Blatts ist zwischen den beiden obersten Zähnen gebräunt, lässt Zellen nicht erkennen und macht den Eindruck, als ob etwas in Folge einer Beschädigung fehle. Ich vermuthete, dass auf der Spitze ein Zahn gestanden habe und im jüngern Zustande des Blatts zu finden sein würde, jedoch zeigten die völlig erhaltenen Blätter einer Zweigspitze in den verschiedensten Zuständen der Jugend keinen Zahn auf der Spitze und ihre Zellen waren gut zu erkennen.

Der eigenthümliche knieartige Höcker des Funiculus deutet eine gewisse Hinneigung zur Hemianatropie an, die den beiden andern Arten von *Lagarosiphon* völlig fehlt.

In den drei Blüthenscheiden, die ich untersuchte, fand ich neben dem Germen innerhalb der Scheide eine Laubknospe, ein Vorkommen, das ich bisher bei keiner andern Hydrillee beobachtete. Bei *Hydrilla verticillata* (amtlicher Bericht über die 35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg. Königsberg 1861, S. 304) wies ich nach, dass neben der Blüthe fast stets ein seitlicher accessorischer Laubast erscheint; er ist aber nicht in die Scheide der Blüthe eingeschlossen, sondern steht ausserhalb ihrer Scheide neben ihr (a. a. O. Taf. VI. Fig. 67, 70—74).

Im Funiculus war unter Kalilauge ein Leitzellenstrang zu sehen, der ausser einfachen Leitzellen eine Reihe von ringförmig und ringstückförmig verdickten Zellen enthielt.

Erklärung der Tafel IV.

Fig. 1. Ein Zweig mit weiblicher Blüthe.
- 2. Ein Blatt, am Grunde mit den beiden Stipulis intrafoliaceis: *st, st*.
- 3. Querschnitt des Stammes; *s* Schutzscheide, *v* etwas stärker verdickte Schicht der Rinde.
- 4. Stipula.
- 5. Zähne aus der Mitte des Blatts.
- 6. Spitze eines Blatts.
- 7. Weibliche Blüthe; *e, e, e* Kelchblätter; *i, i, i* Blumenblätter; *B* Tragblatt; *A* mit dem Tragblatt fast gleichhoch stehendes Laubblatt; *V* Scheide; *g* Fruchtknoten; *L* Laubast.
- 8. Zwei Stigmata aus derselben Blüthe; *a* zweilappig, *b* zweitheilig.
- 9. Sehr junge Blüthenscheide, welche eine Blüthenknospe *K* und einen Laubast *L* einschliesst.
- 10. Fruchtknoten der Länge nach aufgeschnitten mit drei Saamenleisten und fünf Saamenknospen.
- 11. und 12. Zwei Saamenknospen unter Kalilauge gesehen; *h* der knieartige Höcker des Funiculus; *L* der Strang der ringförmig und ringstückförmig verdickten Leitzellen.

CVII. Taccaceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

919. Tacca pinnatifida Forst.

Bei Wochni in Abyss., 31. Mai 1862, bl. (Steudner.)

CVIII. Dioscoreaceae.

(Bearbeitet von Dr. P. Ascherson und Dr. G. Schweinfurth.)

920. Botryosicyus pentaphyllus Hochst. in Flora 1844 bes. Beil. p. 3.

(= *Dioscorea Quartiniana* Rich. tent. fl. abyss. II. p. 316 tab. 96 A.!)

Aus Abyss., fr. von Schimper mit der Sect. II. ohne Standort eingesandt.

Bemk. Der Vergleich des von Hochstetter, welcher nur die männliche Pflanze beschreibt, zu den Passifloraceen gestellten *Botryosicyus pentaphyllus* (Schimper it. abyss. Sect. III. 1590) mit der Richard'schen Beschreibung und Abbildung von *Dioscorea Quartiniana* lässt deren Identität als unzweifelhaft erscheinen. Hochstetter's Irrthum, von dem er übrigens später zurückgekommen zu sein scheint, ist, bei dem eigenthümlichen fiedernervigen Endblättchen, das auch Richard mit Recht hervorhebt, verzeihlicher als Richard's Flüchtigkeit, mit der er die männliche Pflanze a. a. O. I. p. 297 als Passifloracee und II. p. 316 die weibliche als Dioscoreacee aufführt. Das Schimper'sche Fruchtexemplar, welches leider die Blätter abgeworfen hat, möchte ich mit ziemlicher Gewissheit hieher ziehn. Die Form und Grösse der Früchte (8—9‴) stimmt besser zu Richard's Beschreibung als dessen Abbildung; die in Fig. A. 1 abgebildete Frucht ist 11‴ lang. Die in den Schimper'schen Früchten enthaltenen Samen haben nur oben einen verkehrteiförmigen, sie an Länge um das Doppelte übertreffenden Flügel, der auf der einen Seite etwas weiter herabläuft. Sie gleichen hierin denen der Gattung *Testudinaria* Salisb., und würde Kunth die Pflanze vielleicht dahin gestellt haben, da die sehr bedeutenden Unterschiede, welche sie in der Tracht und im Bau der männlichen Blüthen non *T. Elephantipes* (L'Hér.) Burch. und *silvatica* Kth. trennen, nicht grösser sind, als die in den Kunth'schen Gattungen *Dioscorea* und *Helmia* (zu welcher letztern Kunth die *Dioscorea triphylla* Hochst. und Rich., non L., Schimp. it. ab. Sect. II. 786 und Sect. III. 1449 als *H. dumetorum* bringt) vorkommen. Eine andere Frage ist, ob diese Kunth'schen, lediglich auf die Beschaffenheit des Samenflügels basirten Gattungen natürlich sind und ob nicht von einem künftigen Monographen die Gattung *Botryosicyus* dennoch aufrecht erhalten werden dürfte.

CIX. Liliaceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

921. Albuca abyssinica Dryand.

Bei Famaka im Fesoghlu, 22. März 1848, bl. (Cienkowsky.) (Von Dr. Schweinfurth in Petersburg bestimmt, von mir nicht gesehn.)

Bei Gaha-Mēda bei Dschadscha in Abyss. auf 6000′ hohen Bergen; beobachtet von 3500 bis 10000′ absoluter Höhe, 22. Octbr. 1854, bl. (Schimper.)

922. Anthericum sp.?

Am obern weissen Nil, 1861 bl. gesammelt von (W. von Harnier).

Beschreibung. Das mir vorliegende Blatt dieser Pflanze ist 0,2 M. lang und 0,006 M. breit, lineal-lanzettlich (die Spitze ist abgebrochen), gerieft, nach der Basis zu rinnig. Der Blüthenschaft (wahrscheinlich nur die Spitze eines solchen) ist 0,18 M. lang, scharf zweikantig, an der Spitze abgerundet, etwas hin und her gebogen. Er trägt in nach oben kleiner werdenden Zwischenräumen zehn Blüthen, die meist mit den Blüthenstielen abgefallen sind. Die Bracteen sind breiteiförmig, weisshäutig mit braunem Mittelstreifen und pfriemlicher Spitze, 0,004 M. lang und 0,001—0,002 M. breit. Die Blüthen sind radförmig ausgebreitet, ihre Knospen sind 0,012 M. lang und stehen auf 0,003 M. langen Blüthenstielchen. Die drei Kelchblätter sind eilanzettlich, 0,01 M. lang und 0,003 M. breit, von fünf starken parallelen Nerven, die in der Spitze endigen, und zwei seitlichen in der Mitte des Blattes aufhörenden durchzogen. Ihr Rand ist durchsichtig. Die Petala sind den Kelchblättern ähnlich, aber 0,005 M. breit, indem bei ihnen der häutige durchsichtige Rand viel stärker und breiter ist. Die Staubblätter sind 0,01 M. lang, wovon etwas weniger als die Hälfte auf die fädlichen Filamente kommt. Die Antheren sind an der Basis stumpf, nach oben lang und schmal zugespitzt, gelb. Der Fruchtknoten ist 0,002 M. lang, dreifächrig, an der Spitze eingesenkt. Der 0,012 M. lange fädliche nach vorn verdickte Griffel ist an der Spitze hakig gebogen.

923. Asparagus abyssinicus Hochst.?

Bei Gurrsarfa in Abyss., 3500' über dem Meere, am 10. Aug. 1854, bl. u. fr. Ein kleiner 2—4' hoher Strauch. Tigre-Name für alle *Asparagus*-Arten *Gastān-ésto*. (Schimper.)

Bemk. Die vorliegende Pflanze stimmt habituell und fast in allen Merkmalen mit der von Schimper früher gesammelten und in Sect. III. No. 1474 vertheilten Originalpflanze überein, nur sind ihre jungen Zweigenden gestreift, was ich bei den Originalexemplaren nicht finde und ihre Blätter etwas breiter und flacher; Merkmale, die ich indessen zur specifischen Trennung nicht für ausreichend halte. Der Blüthe nach, die bei *Asparagus abyssinicus* noch nicht beobachtet zu sein scheint, gehört die vorliegende Form zur Abtheilung *Asparagopsis* Kunth, zumal, da sich Blüthen und Früchte an demselben Zweige vorfinden.

924. Asparagus Pauli Guilelmi H. Gf. Solms n. sp.

Caulis erectus strictus. Rami longissimi simplices virgati; bracteae aculeiformes rectae acutissimae, caulinae rectangule patentes, rameae magis arrectae. Phyllocladia in aculeorum axillis singula, basi foliis squamiformibus tecta, laevia, apice acuminata. Flores bini, pedunculis infra tertiam partem articulatis, suberecti, campanulati, antheris ovalibus muticis, filamentis dilatatis.

Bei Akaro im Fesoghlu 1840 bl. gesammelt vom (Herzog P. W. von Würtemberg).

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 23. März 1848, bl. (Cienkowsky.)

Beschreibung. Ob die Pflanze strauch- oder krautartig ist, kann ich leider aus den vorliegenden über fusslangen Stücken nicht mit Gewissheit ersehen, doch möchte ich eher glauben, dass sie einen Strauch bildet. Ihr Stengel ist gerade und steif, rundlich dreiseitig und ebenso wie die Zweige ganz glatt; die letzteren sind ganz unverästelt, 0,2 — 0,3 M. lang und ruthenförmig. Die stachelartigen Bracteen sind sehr spitz und etwas von oben nach unten zusammengedrückt, die des Hauptstengels rechtwinklig abstehend und 0,003—0,004 M. lang, die der Zweige mehr aufrecht 0,002 M. lang. Die Internodien an den Zweigen sind 0,004—0,006 M.

lang. Der verkürzte blüthentragende Zweig in der Achsel jedes Stachels trägt mehrere kleine schuppenartige Blätter, ein einziges 0,008—0,01 M. langes spitzes und glattes Phyllokladium und zwei meist 0,008 M. lange Blüthenstiele, die etwa bei 0,001—0,002 M. von ihrer Basis gegliedert sind und die glockigen 0,003 M. langen Blüthen tragen, deren Staubgefässe eiförmig und an der Spitze sehr stumpf sind; der Fruchtknoten ist birnförmig mit sehr kurzem Griffel.

Bemk. Ein von Fräulein Surrey bei Abbeokuta in Westafrika gesammeltes und vom Missionar Crowther dem königl. Berliner Herbarium mitgetheiltes blüthenloses Exemplar eines *Asparagus* unterscheidet sich von der vorliegenden Art nur dadurch, dass es an jedem der verkürzten Aestchen nicht ein, sondern drei Phyllokladien trägt. Da beide jedoch im Habitus vollkommen übereinstimmen, erscheint es mir sehr wahrscheinlich, dass die zwei überzähligen Phyllokladien die Stelle der an blühenden Exemplaren sehr constant zu zweien stehenden Blüthenstiele vertreten.

925. Eratobotrys bifolia Hochst.

var. *major* H. Gf. Solms.

Sepalis latioribus, foliis ovato-lanceolatis acuminatis a forma typica recedit.

Bei Amba-Sea in Abyss. auf 6500′ hohen Bergen, 11. Juli 1855, bl. (Schimper.)

926. Lilium candidum L.

Bei Arkiko im Schohoslande, bl. (Ehrenberg.)

927. Methonica abyssinica (Rich.) Walpers.

(= *Methonica Petersiana* Kl. in Peters Reise nach Mossambique Bot. p. 519 t. 54.)

Am Gebel Kurbatsch bei Obeid in Kordofan, 11. Sept. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Am obern weissen Nil, 1861 bl. gesammelt von (W. v. Harnier).

Bemk. *Methonica Petersiana* Kl. kann ich durch kein Merkmal von der ächten *M. abyssinica* unterscheiden.

928. Uropetalum fesoghlense H. Gf. Solms nov. sp.

Bulbus ...... Folia linearia, scapum floriferum duplo superantia. Bracteae late ovatae, subulato-acuminatae floribus multo breviores. Sepala tria saepius subreflexa obtusa, apice calcari dorsali longo obtuso instructa. Stylus crassus ovario brevior.

Im Fesoghlu 1848 bl. gesammelt von (Cienkowsky).

Beschreibung. Die vorliegende Pflanze zeichnet sich ganz besonders durch ihre schmal linealen 0,002 M. breiten und 0,2 M. langen Blätter aus, deren wie es scheint zwei vorhanden sind. Der zwischen den Blättern hervortretende aufrechte oder etwas gebogene Schaft ist im Verhältniss zu den Blättern kurz, 0,08—0,1 M. lang und trägt an den beiden mir vorliegenden Exemplaren sieben Blüthen, von welchen jedoch leider die meisten abgefallen sind. Die häutigen mehrnervigen breiteiförmigen pfriemlich zugespitzten Bracteae sind 0,003 — 0,007 M. lang und 0,001 — 0,002 M. breit. In ihren Achseln stehen die Blüthen auf kurzen 0,003 M. langen Stielen. Die Blüthen selbst sind etwa 0,012 M. lang, wovon die Hälfte auf den breiten röhrigen Tubus kommt, und scheinen frisch eine grünliche Farbe besessen zu haben. Ihre drei Kelchzipfel sind theils aufrecht, theils abstehend oder fast zurückgeschlagen, breiteiförmig, vorn stumpf

abgerundet und auf ihrer äusseren Seite an der Spitze mit einem bis 0,002 M. langen stumpfzapfenartigen Fortsatz versehen. Die inneren drei Corollenzipfel sind breiter als die Kelchzipfel und ohne den zapfenartigen Fortsatz, im Uebrigen ihnen ähnlich. Die sechs nicht über die Blumenkronzipfel vorragenden Stamina sind nach unten der Corolle angewachsen und tragen die 0,003 M. langen linealen zweifächrigen Antheren. Der Fruchtknoten ist eiförmig, 0,004 M. lang und trägt den dicken, kurzen, nur 0,002 M. langen Griffel.

Bemk. Diese schöne Pflanze, die leider nur in äusserst kümmerlichen Exemplaren vorliegt, stimmt in ihrem Habitus am meisten mit dem capischen *U. hyacinthoides* und dem gleichfalls im Sennaar von Dr. Hartmann gesammelten *U. tacazzeanum* Hochst. var. *angustifolium* Schwf. überein, unterscheidet sich aber von beiden durch die im Verhältniss zur Blattlänge kurzen Schäfte, und besonders durch die dicken stumpfen Zapfen an der Kelchzipfelspitze, die denen von *U. minimum* Hochst. an Grösse und Form ähneln.

CX. Pontederiaceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

929. Heteranthera Kotschyana Fenzl.

Folia cordato-ovata glaberrima longe petiolata, caulis prostrati apicem adscendentem obsidentia. Flores parvi spicati molliter tomentosi secundi. Stamina tria subaequalia.

Bei Mulbes unweit Obeid in Kordofan, 18. Septbr. 1848, bl. (Cienkowsky.)

Beschreibung. Der Stengel ist kriechend mit den Resten verwester älterer Blätter bedeckt, an der Spitze aufstrebend und an dem vorliegenden Exemplar sechs frische Blätter tragend. Der Blattstiel ist ganz unverhältnissmässig zur Kleinheit der Blätter bis 0,16 M. lang. Die an der Basis tief herzförmige, breit zugespitzte Spreite ist von der Ansatzstelle des Petiolus 0,035 M. lang und an der breitesten Stelle 0,03 M. breit. Sie ist von unzähligen bogenläufigen parallelen und ziemlich gleich starken Nerven durchzogen, die nur der Mittelnerv an Stärke übertrifft, ganz kahl, ganzrandig und hellgrün. Der Blüthenstand, über dessen Stellung am Stengel ich nichts sagen kann, da mir nur ein abgebrochener vorliegt, der nicht der beigelegten Pflanze angehört hat, ist eine kleine armblüthige Aehre, die nach unten von scheidenartigen Blättern umgeben ist. Das mir vorliegende 0,045 M. lange Exemplar trägt an seinen obern 0,015 M. langen Theil fünf Blüthen; der untere ist von zwei der genannten Scheidenblätter umhüllt. Der längliche unterständige Fruchtknoten ist 0,003 M. lang, ebenso viel kommt auf die Länge der Blüthen, deren Farbe weisslich zu sein scheint. Die drei Stamina sind fast so lang als die Blüthendecken und tragen eiförmige gelbe Antheren, deren eine etwas grösser zu sein scheint als die beiden andern.

CXI. Butomaceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

930. Butomopsis lanceolata Kunth.

(= *Tenagocharis cordofana* Hochst. in Flora 1841 p. 369. *T. alismoides* Hochst. in Kotschy it. nub. No. 193. *Butomus senegalensis* Perrottet ined. teste A. Braun in Flora 1843 p. 499.)

Im Khor Om Kenen beim Arrasch-Kol in Kordofan, Octbr. 1862, bl. u. fr. (Steudner.)

CXII. Alismaceae.

(Bearbeitet von Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

931. Alisma sagittifolium Willd.

(= *A. Kotschyi* Hochst. in Kotschy it. nub. No. 169.)

Im Khor Om Kenen beim Arrasch-Kol, Octbr. 1862, bl. u. fr. (Steudner.)

Bemk. Die von A. Braun in Flora 1843 p. 499 vermuthete Identität der Kotschy'schen Pflanze mit Willdenow's *Alisma sagittifolium* hat derselbe nach Ansicht des Originalexemplars des letzteren bestätigt.

CXIII. Commelinaceae.

(Auctore J. K. Hasskarl.)

(1.) Commelina Werneana Hsskl. n. sp.

Herbae primo erectae mox procumbentes, ad nodos nunc fibrillas elongatas emittentes; apice ramisque adscendentibus; internodiis (1½—3″ lng.) glabris; vaginis amplis brevibus (6‴ lng.) membranaceis glabris, dein lateraliter fissis, ore minute ciliolatis; foliis sessilibus e basi latiuscula subcordata attenuatis acuminatis (1¾″ lng., 9‴ lat.), margine scabris, supra glabris, subtus primo hirsutulo-puberulis dein glabratis; pedunculis oppositifoliis, vaginas excedentibus; spathis complicatis cordatis, breviter acuminatis (3½‴ lat., 7‴ lng.); pedicello altero stipitiformi, altero 3-floro fertili; capsula triloculari, loculis 2 dispermis, tertio indehiscenti 1-spermo, valvas binas dorso jungenti.

„Aegypten" [Sennaar?], Werne in herb. reg. Berl.

Obs. Habitu *C. communi* L. (Knth. Enum. IV. 36. 1) aliquot accedit, quae differt autem: foliis longiter acuminatis, spathis subrotundo-cordatis, pedunculo altero exserto, ambis floriferis; — *C. agraria* Knth. (l. c. 38. 3) diff. pedunculo in spatha utraque 3—4 floro, foliis majoribus scabriusculis. — Nostra ad §. 1. *β.* Knth. (l. c. 43) pertinet.

(2.) Commelina sagittifolia Hsskl. n. sp.

(= *Commelina latifolia* Hochst. in Schimp. iter abyss. III. 1686, sine loco speciali.)

Herbae erectae aut demum procumbentes, glabriusculae ramosae; vaginis amplis membranaceis albidis glabris, antice minute ciliolatis, summis sensim diminutis; foliis sessilibus amplexicaulibus cordato-sagittatis, lobis baseos protractis rotundatis, e basi latiuscula longiter acuminatis (2—3½″ lng., 7—15‴ lat.) glabris, marginibus scabris conniventibus concavis; spathis breviter pedunculatis complicatis cordatis, dimidiato-subrotun-

dis, acutiusculis, albido-pilosulis; pedicello altero stipitiformi anantho; capsula compressa aut 1-loculari, loculo ad medium constricto, 2-spermo, seminibus superpositis, aut 1-spermo globoso, loculis binis abortivis — aut biloculari, loculo 3io abortivo, loculis fertilibus 1-spermis, semine in altero loculo erecto, in altero pendulo.

Obs. I. *C. latifolia* Hochst. (Wlp. Ann. III. 656. 1) certe a nostra diversa: caule piloso-hirsuto, vaginis hirtis, foliis ovali-oblongis acutis, basi subobtusis et breviter petiolatis pubescentibus, spathis cucullatis. — *C. cordifolia* A. Rich. (Wlp. l. c. 4) differt: caule spithameo, foliis ovali-oblongis basi subcordatis obtusissimis utrinque molliter pilosis.

Obs. II. Ob fructum irregulariter evolutum species nostra a *Commelina* aliquod secedit, sed evolutione hac inconstanti species vix a genere separari licitum erit.

(3.) Commelina Kotschyi Hsskl. n. sp.

(= *C. Forskålii* Hochst. Nr. 34 herb. Vindob.; — in graminosis rupestribus Arasch-Col ad confines provinciae Cordofan. Aethiopia 1837, 1838 Kotschy.)

Herbae erectae dichotome ramosae glabriusculae, foliis in vagina membranacea nervoso-striata, apice minute ciliolata, sessilibus amplexicaulibus, e basi oblonga acuminatis, margine undulatis scabriusculis, caeterum glabris (siccando cinerascentibus); pedunculis terminalibus, ramo axillari excrescenti oppositifoliis, e vagina dein antice fissa eamque vix superantibus exsertis; spatha complicata, cordato-ovata, acuta, extus minute puberula, pedicellis binis, altero tenuiori unifloro, altero robustiori bifloro, floribus utriusque ☿, bifloro tantum fructifero; fructibus reclinatis bilocularibus, bivalvibus, extus loculo tertio sterili umbilicatim notatis; seminibus in loculis binis superpositis laevibus, hilo lineari antico, embryostegio orbiculari in medio dorsi.

Obs. I. A. *C. Forskålii* Vhl. jam primo adspectu differt: spathis complicatis, antice haud connatis (turbinatis); ramulis vix puberulis, foliis amplexicaulibus glabris acuminatis, vaginis glabris ore vix ciliatis, floribus utriusque peduncnli ☿, sed alterius sterili, capsulae loculis monospermis.

Obs. II. Generice fere differre videtur: capsula complanata biloculari, loculicide bivalvi, loculo abortivo tertio cicatricem umbilicatam formanti; staminibus 3 fertilibus anticis quam perigonii foliola longioribus, 3 sterilibus posticis hisce aequilongis tenuioribus, antheris fertilibus basi bifidis sagittatis, lobis baseos obtusis, sterilibus tenuibus bipartitis, lobis membranaceis obovatis. Au subgenus an genus novum, *Omphalotheca* Hsskl. salutandum? — A *Lamprodithyro* Hsskl. differt: capsulae structura et loculi tertii rudimento umbilicato, antherarum loculis haud divaricatis clavatis et inflorescentia spatha complicata tecta. — A *Polyspatha* Bnth. perigonii foliolis haud unguiculatis et gemmulis in loculis geminis. — *Callissa* Loefl. toto habitu differt, inflorescentia, staminibus sterilibus, antherarum fabrica, perigonii foliolis internis deciduis.

Adnot. Au huc pertineat specimen „ex herb. Link, Abyssinia, Jul. Aug. 1847" lectum, valde mancum?: foliis ovatis aut ovato-oblongis acutis, vaginis purpurascentibus.

932. (4.) Commelina striata Hochst.

(= *Comm. striata* Hochst. Schimp. iter abyss. (un. itin. 1840) I. 360, in campis *Poae abyssinicae* prope Adoam, 18. Octbr. 1837; — nom. abyss. *Hamelescoi.* Knth. En. IV. 44. 19 (nec Edgew. Wlp. Ann. I. 884. 5); — cf. A. Richardii Diagn. reform. Wlp. Ann. III. 656. 2.)

Diagn. paullo alteranda: foliis amplexicaulibus e basi latiuscula, vaginae continua, linearibus, complicato-canaliculatis, acuminatis, vagina ampla striata brevi suffultis, patentibus aut subfalcato-recurvis ($9''' - 1\frac{1}{2}''$ *lng.,* $2-3'''$ *lat.*) (*nec* $2-2\frac{1}{2}''$ *lng. Knth.*). — *Rami basi saepe nervi vaginarum purpurascunt.*

Auf Bergen 8000′ über dem Meere bei Lötho in Abyss., 10. Nov. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

(5.) Commelina subaurantiaca Hochst.

(= *Kotschy* iter nubic. 59; ad pagum Cordofanum Abu-Gerad in humidis graminosis, 25. Septbr. 1839, cf. Knth. En. IV. 658. 19; — unde nomen specificum?

Diagn. cf. l. c. addenda: Caule erecto (absque dubio), foliis complicato-canaliculatis, dein saepe planis, e vaginis dein saepe fissis basi quasi vaginantibus, inferioribus elongatis angustioribus (2½—3'' lng., vix 1''' lat.), superioribus lineari-lanceolatis (1½—1'' lng., 2—3''' lat.). — Tota planta in sicco flavescit.

933. (6.) Commelina amplexicaulis Hsskl. n. sp.

Caule erecto stricto simplici (an semper?) parce (4-)foliato; vaginis purpurascentibus laxis membranaceis (6—9''' lng.) uti internodia longa glabris et linea antica pilosula notatis; foliis sessilibus amplexicaulibus, cordato-lanceolatis (nunc sed rarius cordato-oblongis acutis [1¾'' lng., 1'' lat.]) acuminatis (3'' lng., 1'' lat.) aut acuminatissimis (4'' lng., 9''' lat.), planis, margine crispato-undulatis, scabris, supra scabriusculis, subtus glabris aut pilis raris conspersis nervo medio supra puberulo; pedunculis oppositifoliis exsertis, antice praeprimis puberulis; spatha complicata, marginibus ima basi tantum connatis, indeque subturbinata, cordato-ovata, acutissima, extus pilis minutis conspersa; pedicello altero longe exserto monantho robusto hirtello, florem ♂ gerente; altero sensim 6-floro (floribus generis).

Bei Roseres im Sennaar, 14. Mai 1848, bl. (Cienkowsky.)

Obs. *C. cordifolia* A. Rich. (Wlp. Ann. III. 656. 4) differt: caule spithameo ramoso, foliis ovali-oblongis acutis utrinque molliter pilosis, spathis longe pedunculatis; — *C. latifolia* Hochst. (Wlp. l. c. 1) diff.: caule ramoso piloso-hirsuto, vaginis hirtis, foliis ovali-oblongis acutis, basi subobtusis, breviter petiolatis, spathis cucullatis turbinatis pubentibus; — *C. sagittifolia* Hsskl. (supra No. 2) diff.: caule ramoso (?) foliis cordato-sagittatis, lobis baseos protractis glabris, concavo-complicatis, pedunculis brevioribus, spathis acutiusculis, pedicello altero stipitiformi ananthо.

934. (7.) Commelina Forskålii Vahl.

(= *Commelina communis* Ehrbg.! in herb. abyss. et arab., non L. Kotschy iter nubicum ad mont. Cordofan. Arasch-Cool in lapidosis et arenosis 2. Oct. 1839.)

Diagn. apud Knth. (Enum. IV. 49. 40) optima; nostra differt: foliis supra pariter puberulis, ut tota planta (sicca) albescentibus; flor. ♂ perigonii foliolis internis unguiculatis cyaneis; staminibus 3 sterilibus; antheris luteis cruciatis, lobis obovato-clavatis; fertilibus plus duplo majoribus, anthera una curvata, medio dorso inserta, ad insertionem usque bifida, lobis linearibus, apice loculum globosum luteum bivalvem gerentibus; reliquis linearibus rectis, medio insertis, basi ad medium fissis, lobis haud divergentibus (plane Commelinae Knth. l. c. 35); capsula ovata truncata, subcomplanata, 2-valvis aut evalvis, semen in loculo monospermo tantum evolutum pericarpio adnatum, loculis reliquis abortivis, membranaceis; — aut bivalvis, loculo altero semen parvum dimidio minus liberum ovatum glabrum foventi, rudimento seminis abortivi tertio in loculo.

Bei Eilet im Schohoslande, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Adnot. Specimina quam ea, quae in Petersii Reise (Bot. p. 526) descripsi, majora et minus repentia; est forma b hoc loco indicata. A Cl. Ehrenberg etiam pr. Gunfude Arabiae lecta.

935. (8.) Commelina benghalensis L.

Am oberen weissen Nil, 1861. (v. Harnier.)

var. *longepetiolata* Hsskl.

Herbae erectae, basi stolonibus fructiferis praeditae, puberulae; foliis plerumque oblongis, nunc elliptico-oblongis, nunc ovato-oblongis aut ovatis acutis, nunc obtusiusculis, basi in petiolum sat ($\frac{1}{2}''$) longum attenuatis, margine minute ciliolatis, pilis paleaceis hinc inde conspersis; spathis ad apicem caulis axillaribus congestis, e vaginis vix exsertis, turbinatis, ciliatis, hirsutulis; pedicello altero, fl. ♂ gerenti, elongato, altero reclinato; capsula 3-loculari, loculis binis 2-spermis, tertio 1-spermo.

Auf Felsen im Baumschatten, 4000′ über dem Meere bei Gāgĕros in Abyss., 8. Septbr. 1854, bl. u. fr.; Tigre-Name *Māschill* für alle Arten des Genus. Die meisten Arten werden zuweilen gleich Kohl als Gemüse gegessen. (Schimper.)

Obs. Species (Knth. En. IV. 50. 41) differt: caule repente, foliis breviter petiolatis, basi subcordatis; — *C. canescens* Vahl (Knth. l. c. 42) caule repente foliis ovatis, petiolis brevioribus ex Hsskl. plant. Jav. 92.

936. (9.) Commelina procurrens Schlcht.

(= *Comm. hirsuta* Ehrbg.! in herb. abyss. et arabic. [Wadi Kamme].)

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Obs. *C. hirsuta* Ehrbg. nec Hochst. — nec Wlld. herb. (Knth. En. IV. 55. 55), fide speciminis horti berolinens. in herb. berol. — Specimina nostra pariter ac *C. Forskålii* et *benghalensis* (cf. Wight Icon. 2065) stolones fructiferas copiosas proferunt (cf. Hsskl. in Peters Reise II. 526).

937. (10.) Commelina imberbis Ehrbg. ined. n. sp.

Caule procumbente, hinc inde radicante, ramis adscendenti-erectis, ramosis vaginisque membranaceis, ore haud ciliatis glabris, foliis sessilibus amplexicaulibus diversiformibus, ramorum intermediis maximis ovato-oblongis aut oblongo-lanceolatis (3″ lng., 9—15‴ lat.), infimis ovatis acutis, nunc oblongis, supra et margine scabriusculis subtus glabris; spathis pedunculatis, vaginas duplo excedentibus, cordatis acutis, complicatis, margine antico connato, indeque subturbinatis; pedicello altero elongato exserto, florem ♂ solitarium, altero flores 4—5 gerente.

Bei Togodele im Schohoslande, bl. (Ehrenberg.)

Obs. Accedit *Comm. robustae* Knth. (En. IV. 52. 47), quae differt: foliis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis, duplo majoribus, vaginis ore longe ciliatis, spathis brevissime pedunculatis, acuminatis ad apicem caulis congestis.

938. (11.) Commelina pyrrhoblepharis*) Hsskl. n. sp.

Herbae robustae erectae ramosae, internodiis elongatis (3—5″) glabris; vaginis laxis membranaceis minute puberulis, dein glabratis, linea pilosiori antica notatis, ore pilis rigidis longis rufis ciliatis; foliis ovato- aut elliptico-oblongis acuminatis aut summis oblongo-lanceolatis acuminatissimis, basi obliquis, altero latere rotundato, altero in petiolum brevem (6—3—1‴ lng.) nunc

*) a verbis πυῤῥός rufus, βλεφαρίς cilia.

rufo-ciliatum attenuatis ($3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$" lng., $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$" lat., summis 1"), pilis paleaceis minutis utrinque, praeprimis autem ad nervum medium conspersis, margine scabris; pedunculis terminalibus brevibus (3''' lng.) solitariis; spatha cucullata, turbinata, acutissima, truncata (7''' alt., 9''' lat.) pilosiuscula nervosa et transverse venosa; pedicello altero sterili (flores fructusque desunt).

Grosse seltene Pflanze in waldigen Bergklüften, wo fast ewiger Schatten, 7000—8000' über dem Meere, bei Lötho, 11. Novbr. 1854. Die Pflanzen dieser Form heissen in der Tigre-Sprache *Māschill.* (Schimper.)

Obs. Ad Knth. En. IV. 52. §. 2. β. pertinet. — Differunt affines sequentes: *C. hirtella* Vahl (l. c. 53. 49): pubescentia, foliis angustioribus, longissime lanceolatis, spathis aggregatis terminalibus subremiformibus s. cordato-falcatis; — *C. virginica* L. (l. c. 52. 48): foliis lanceolato-oblongis, supra scabriusculis, spathis brevissime pedunculatis; — *C. erecta* L. (l. c. 54. 51): caule simplicissimo et vaginis pilosis, spathis geminis (Dtr. Spec. III. 399. 49), foliis scabris; — *C. obliqua* Vahl. (En. II. 172. 24): spatha reniformi conduplicata foliisque glabris.

939. (12.) Commelina albescens Hsskl. n. sp.

Tota (sicca) albescens glabra; radice tuberosa; caule erecto ($1\frac{1}{2}$' alt.), basi et apice ramoso stricto; vaginis amplis striatis ore ciliatis et linea antica pilosula notatis (9—12''' lng.); foliis sessilibus lineari-lanceolatis (plerumque $3\frac{1}{2}$—4" lng., 4—5''' lat.) acuminatis patentibus, margine scabriusculis, basi pilis raris longis patentibus ciliatis, subtus ad nervum medium pilosulis, dein totis glabris, summis congestis infimisque minoribus; spathis ad apicem caulis congestis 2—3, oppositifoliis, brevissime pedunculatis turbinatis semiovatis acutissimis, fere acuminatis, apice subfalcato, basi tenuioribus albidis, marginatis, ciliolatis; pedicello florifero solitario 3—4-floro, capsula 3-loculari, loculo dorsali abortivo haud rite evoluto biloculari; seminibus in loculo quoque abortu solitariis.

Auf Bergen 4000—5000' über dem Meere bei Gāgēros in Abyss., 8. Septbr. 1854, bl. u. fr.; Tigre-Name *Māschill.* (Schimper.)

Obs. *C. nigritana* Bnth. (Wlp. Ann. III. 657. 7) valde accedit sed differt: caule basi repente, foliis ad basin cum vaginarum ore longe ciliatis, colore totius plantae? — *C. striata* Edgew. (Wlp. Ann. I. 884. 5): foliis subtus molliter puberulis, supra scabris, vaginis puberulis, caule radicante procumbente, spatha complicata; — *C. striata* Hochst. (Knth. En. IV. 44. 19): foliis linearibus acutis complicato-falcatis, brevioribus, caule humiliori a basi ramoso; — *C. tinctoria* Nees (Wlp. Ann. I. 884. 6): spathis caudato-attenuatis; — *C. angustifolia* Mich. (Knth. l. c. 53. 50): foliis subpetiolatis, lanceolatis utrinque una cum vaginis et spathis hirtellis; — *C. aurantiaca* Hochst. (Knth. l. c. 658. 19*): caule debili, foliis linearibus, spathis cordato-ovatis (nec turbinatis); — *C. ensifolia* R. Br. (Prdr. I. 269. [125.] 3; Knth. l. c. 57. 61): caule procumbente et foliis; — *C. longifolia* Lam. (Vahl En. II. 165. 2): spatha rare villosa etc. e descriptione minus brevi haud rite cognoscenda.

940. (13.) Lamprodithyros Ehrenbergii Hsskl. n. sp.

(*Commelina ebracteata* Ehrbg.! ined. in herb. abyss.)

Herbae procumbentes radicantes, ramis erectis aut adscendentibus, dichotomis, laxe albido-vaginatis; foliis subrotundo-ovatis aut ovatis acutis breviter petiolatis, basi ciliatis, margine minute serrulato-ciliolatis, dein serrulato-scabriusculis, planis, superioribus saepe complicatis; ramulorum juvenilium oblongis acuminatis minoribus; inflorescentia terminali aut in ramis terminali panniculata

laxa, ad divisionem quamque minute bracteata; ramulis patentibus, floribus parvis; fructibus lucidis, perigonii interni foliola paullo excedentibus 2-locularibus, abortu 1-locularibus; seminibus in loculis binis superpositis, nunc solitariis, bina superposita referentibus.

Bei Togodele im Schohoslande, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Obs. De genere vide Hsskl. Peters Reise II. 529; Flor. (B. Z.) 1863. 388: — huc quoque pertinent *Aneilema rivulare* A. Rich. (Wlp. Ann. III. 657. 1); — *A. hirtum* A. Rich. (Wlp. l. c. 2); — et sequentes species (Wlp. l. c. 658. 3. 4):

941. (14.) Lamprodithyros lanceolatus Hsskl.

Herbae erectae humiles scabro-puberulae, simplices (?), basi nudae, apice foliosae; vaginis fuscis densis hirsutis; foliis basi in petiolum attenuatis lanceolatis acuminatis, utrinque dense pilosulis, praeprimis autem in nervis valde prominulis pilis majoribus rigidioribus conspersis; pannicula brevi densa, foliis summis breviori; pedunculo basi vagina spathacea aphylla involuto; perigonii foliolis externis puberulis dein glabratis; filamentis fertilibus binis longioribus barbatis; capsula lucida, pilis minutis apice hamulatis conspersa.

Am oberen weissen Nil, 1861, bl. u. fr. (v. Harnier.)

Obs. *Aneilema lanceolatum* Bnth. Wlp. Ann. III. 658. 4? — *Lamprodithyros aequinoctialis* Hsskl. (*Aneilema* Kuth. En. IV. 72. 37) differt: foliis ovato-lanceolatis (glabris?), pannicula pauciflora, capsulae apice 4-cuspidatae, loculis 3-spermis (?); — *L. adhaerens* Hsskl. (*Aneilema* Knth. l. c. 38): pilis uncinatis adhaerentibus, foliis subtus molliter pubescentibus, panniculis longiuscule pedunculatis, filamentis imberbibus, germine 3-loculari (?); — *L. Tacazzeanus* Hsskl. (Pet. Reis. II. 531. Flor. [B. Z.] 1863. 390; *Aneilema* Hochst. Wlp. Ann. III. 658. 3): foliis latioribus, basi rotundatis, vaginis laxis minus dense pilosis, rigidius ciliatis, inflorescentia longius pedunculata, laxiori, majori.

(15.) Lamprodithyros Tacazzeanus Hsskl.

(= *Commelina (Aneilema) Tacazzeana* Hochst.; in valle fluvii *Tacazze* (i. e. fluvius) prope *Djeladjeranne* (Abyssiniae), 18. Aug. 1840; Un. itin. 1844 no. 1729. — et 1. Aug. 1840; Un. it. 1844 no. 1660.

Adn. Cf. Hsskl. in Peters Reis. II. 531.

(16.) Zygomenes abyssinica Hsskl.

(= *Commelina hirsuta* Hochst. Un. it. 1840. Schimp. it. abyssin. no. 14, in collibus fruticosis prov. *Adouae* [6000′ alt.], ubi *Burko* appellatur. Un. it. 1844. Schimp. it. abyss. no. 1556, in montibus *Djeladjeranne* 1. Aug. 1841. *Cyanotis hirsuta* C. A. Mey. Observ. bot. 1841 p. 7. Steud. in herb. [Franqueville]. *Cyanotis abyssinica* Knth. Hrb. Berol. [ex horto berol.]. W. Schimp. 1854. no. 584 in herb. De Cand. *Cyanotis abyssinica* A. Rich. in prov. *Adowa* 25. Aug. 1839 et in prov. Schiré [supra 4000′ alt.] Abyssiniae legerunt Quartin-Dillon et Petit [herb. (Rich.) Franquev.]. In prov. *Amhara* prope *Gondar* [inter 6400 et 8000′] Rochet d'Hericourt [1845?].)

Diagn. reform. cf. Wlp. Ann. III. 661. *Herbae, radice tuberosa tunicata globosa suffultae, hirsutae aut glabratae, erectae (2—22″) simplices aut ramosae; ramis erectis aut patentibus; foliis oblique in vaginas decurrentibus, longis gramineis, linearibus aut lanceolato-linearibus acutis; vaginis ($\frac{1}{2}$—1″ lng.) basi inflatis, hirtis nunc glabratis, ciliatis; spatha oblongo-lanceolata acuminata complicata; floribus 5—17 sessilibus erectis in spica spathae nervo medio basi adnata dispositis; bracteis tot quot flores, imbricatis, oblique insertis, inaequilateris, falcatis, acuminatis; perigonii foliolis externis ovali-lanceolatis acutis concavis, internis corol-*

lam coeruleam e basi tubulosa infundibuliformi-campanulatam limbo tripartito referentibus; staminibus 6 exsertis, filamentis barbatis, antheris ellipsoideis introrsis; stylo barbato.

Descr. Specimina herb. (Rich.) Franquev. (supra cit.) haud totam plantam sed partem abscissam tantum cum apice repraesentant ($1\frac{1}{2}'$ alt.): Caulis erectus ramosus, patenti-hirsutus, pilis albidis longis rigidiusculis, glandula minuta fuscescenti globosa suffulis, ad insertionem vaginarum densioribus, ad inferiorem caulis partem dein refractis et dilabentibus plus minus glabratus; internodia $3-4\frac{1}{2}''$ lng., $2-1'''$ crassa, teretia, ad terminum utrumque leviter incrassata, siccando leviter sulcata; vaginae amplae, pro ratione foliorum breves, antice $15-6'''$ altae, ore obliquo in folium transeuntes, $4-3'''$ latae, tenues (in sicc.) membranaceae herbaceae; summae cum foliis confluentes, antice fissae, pilis jam descriptis conspersae et ciliatae. Folia inferiora caulis (praesentis partis) graminea linearia, vix lineari-lanceolata, plana $8-4''$ longa, $2\frac{1}{2}-2\frac{1}{4}'''$ lata, in acumen longum attenuata, basi oblique in vaginam decurrentia, amplexicaulia; summa et spathae (floralia) e basi amplexicauli ampliata canaliculato-complicata, more plana, attenuata $2\frac{1}{2}-\frac{1}{2}''$ longa, indeque lineari-lanceolata et summa saepe ovata acuminata; omnia supra glabra minute areolata, subtus pilis longis jam dictis patentibus hirsutula, dein praeprimis apicem versus glabrata. Rami omnes apice floriferi axillares solitarii aut gemini ternive et tum inaequilongi, apice spicam spatha (folio florali) suffultam et dein saepe (pedunculum) ramulum novum spicigerum patentiusculum emittentes, paullo supra basin et saepe in vagina recondite articulati et vaginati; vaginae hae tenues membranaceae oblique attenuatae acuminatae, inferiores nunc $10'''$ longae, ab apice ad basin fere fissae, indeque stipulas binas inferne connatas, longitudinaliter nervosas, subfalcatas, e folii vagina exsertas referentes, albido-ciliatae. Spicae spatha susceptae patenti et supra basin nunc reflexa, ejusque basi ad nervum medium adnatae, ad apicem ramorum aut pedunculorum solitariae, binae pluresve congestae, a latere utroque compressae, cristato-bracteatae, dense hirsutae, $6'''$ longae, $3'''$ altae (latae) grandiflorae, spathae opposite evolutae, patentes et circinnatim revolutae. Bracteae per paria distiche dispositae $6-15$, flores obtegentes, sibi imbricatim adpressae, basi obliqua insertae, falcatae acuminatae, inferiores maximae, ab apice ad basin (transverse) $5-6'''$ longae, $2'''$ latae, summae ad alabastra incvoluta minus falcatae tenuiores acutae, dimensionibus dimidiatis, nervo medio extramediano, additis aliquot partialibus in basi, extus pilis tenuibus copiosis hirsutulae, intus glabrae, margine ciliatae. Flores tot quot bracteae ad earundem bases subsessiles, pedicello tenui brevissimo suffulti, ante et post anthesin inter bracteas reconditi. Perigonium externum pilis albidis basi cinctum et externe similibus obsessum, hirsutum 3-foliolatum; foliola tenuia membranacea hyalina, nervo medio tenui fuscescenti percursa, apice paullo crassiori fuscescenti, concava, ovali-elliptica ciliata $2-2\frac{1}{2}'''$ longa, $1-1\frac{1}{2}'''$ lata, persistentia, fructum cingentia, ei adpressa eoque $\frac{1}{3}$ partem longiora; interna corollam coeruleam (siccando saepe [deflorata?] albidam), basi tubulosam, mox infundibuliformi-campanulatam (nec hypocraterimorpham! A. Rich.) fingentia, ex bracteis et foliolis perigonii externi exserta, dein marcescenti-corrugata, globulum capitatum tubo angustiori suffultum sistentia, tubo basi germinis evolutione ampliato et postremo circumscisso decidua; limbi laciniae subrotundo ovatae, vix acutiusculae, nervis furcatis ad marginem percurrentibus concoloribus. Stamina 6 (nec 5! A. Rich.) hypogyna aequalia exserta; filamenta filiformia tenuia flexuosa (siccando?), albida ad $\frac{2}{3}$ glabra, altius pilis longis moniliformibus tenuibus coeruleis (siccando albidis) barbata, supra insertionem pilorum fusiformi-incrassata et apice attenuata; antherae dorso supra basin insertae erectae introrsae, primo lineari-oblongae, dein ovales, apice truncato-emarginatae, basi leviter emarginatae; loculi primo teretes, dein oblongi, connexivo basi tenui, apice dilatato sejuncti, foeti flavi, effoeti albidi, per totam longitudinem rima dehiscentes; pollen luteum oblongum; germen minutum oblongum trigonum, apicem versus paullo angustatum truncatum, basi nudum, caeterum pilis erectis rigidis praecipue prope et in ipso vertice obsessum, hisce conniventibus penicillatim comosum, 3-loculare; gemmulae in loculis binae superpositae; stylus filamentis plane conformis eademque longitudine, ad partem incrassatam paullo robustiorem fuscescens, supra eam attenuatus; stigma minutum truncatum papillosum. Capsula perigonio externo persistenti cincta eaque $\frac{1}{3}-\frac{1}{2}$ brevior, trigono-obovata, basi glabriuscula, apice pilis erectis praecipue ad suturas obsessa, 3-locularis, ad medium trivalvis; valvae medio extus leviter sulcatae, intus septigerae, margine robustiori cinctae, dein ad basin solutae persistentes. Semina bina superposita, simul sumta oblonga, medio i. e. ubi sese tangunt truncata, altero termino operculo orbiculato, apiculato, radiato embryali munita, scrobiculata, cinereo-nigricantia, alterum erectum superum, alterum pendulum inferum.

Specimina Schimperiana pro maxima parte juvenilia aut in solo magis sterili enata videntur eis tantum exceptis, quae in Herb. Franquevìlle (Steudelii) adsunt, et cum supra descriptis sat conveniunt, foliis solummodo ad 5''' latis; reliqua pleraque signa sequentia praebent:

Tubera globosa aut ovoidea bulbos solidos tunicatos referentia, membrana tenui, siccando a tubere soluta et fragili cincta, 3—9''' diametro; herbae nunc simplicissimae, apice tantum spicas binas arcte congestas quasi umbellatim gerentes, nunc apicem versus paullo ramosae, 7—20'' altae, nunc excepta linea alternanti caulis dense pilosa, minus hirsutula nunc dein plus minusve glabrata; vaginae tum pariter minus pilosae, hinc inde basi circumscisse solutae; internodia ad folium inflorescentiae primae proximum 3—4, 3—4½'' longa, 1—½''' crassa; folia linearia angusta, multa breviora, 4—1½'' longa, 2''' lata, pilis longis sparsis ad latus inferius et margines; bracteae magis glabratae; spicae nunc pauciflorae, nunc jam supra descriptis conformes. Haec forma (an var.? *glabresceus* A. Rich.?) per plurimos gradus in typum hirsutum transit, indeque nomen specificum mutatum excusandum. — Inter specimina, e provincia Schiré lecta, forma glabrata aeque ac hirsuta reperitur et bractearum ciliae in glabrata nunc plane desunt; — haec specimina minima sunt, minus gracilia, magis ramosa, spicis corymbum fere formantibus.

Specimina Rochetiana (e locis minus altis collecta) ad formam glabrescentem pertinent, sed inter omnia sunt robustiora (tota planta deest, apices caulis tantum, ut videtur haud valde elati, adsunt, quorum ramus alter patenti-erectus, iterum ramum erectiusculum apice curvato nutantem protulit); folia omnia (praesentia) lineari-lanceolata, longiter acuminata, 4—5'' longa, 6''' lata, ad basin canaliculato-complicata, basi tantum ciliata, uti et vaginae et internodia antice linea pilosa debili sunt notata; spathae quam in speciminibus typicis sunt longiora et pedunculi (rami) 3—4 ex eadem axilla progrediuntur; bracteae in altero specimine sunt ciliatae, caeterum glabrae, in altero plane glabrae; caeterum autem differentiae specificae haud distinguendae.

Cum his speciminibus conveniunt specimina hortensia — solummodo omnia sunt hirsutissima; partim ¾' altitudine haud excedunt, partim adsunt apices caulium altiores; sunt autem valde ramosi, rami 2—7-ni ex eadem axilla, proveniunt, iterumque simili modo ramosi evadunt, ramulis (pedunculis) 2—3-nis; spathae in eodem specimine nunc longae sunt, supra basin ampliatam ultra 1'' longae, nunc vix 2—3''' longae; bracteae in aliis speciminibus ciliatae tantum, caeterumque glabriusculae, nunc totae hirsutae. Indeque patet, formas partium ac pubescentiam stabiles haud esse, neque ex iis varietates statui posse.

Pari modo var. *nana* A. Rich. a Quartin-Dillon et Petit prope Oued (Ouodgerate?) Abyssiniae lecta, a minoribus jam supra descriptis vix nisi statura humiliori magis compacta, 2—6'' alta, internodiis in nonnullis excepto infimo vix evolutis, foliis minus elongatis rigidioribus densioribus, explanatis e basi lata acuminatissimis, elongato-triangularibus, 2'' longis, ½'' fere latis interstincta et plerumque ad hirsutiorem formam, maxima specimina autem ad glabratam inclinant. — Specimina praebet herbarium Vindobonense a Petit et Dillon in Ouodgerate Abyssiniae lecta, 1½—2'' alta; quae videntur plantulae vix e tubere progressae, foliis densis; contra ejusdem tabulae chart. specimen dextrum, 3''' altum, plane specimina supra memorata simplicia gracilia, apice tantum florifera repraesentat.

Omnes hae formae diversi status evolutionis aut plantae in solo uberiori aut steriliori, magis frigida aut calida temperatura videntur enatae esse.

Obs. I. *Commelina hirsuta* Hochst. Un. it. I. Flor. (B. Z.) 1841 Intll. Bl. I. 21; nomen! an *C. hirsuta* R. Br. append. Salt. p. 63? cf. Verm. Schrft. I. 247. V. 343; — nec *C. hirsuta* hort. berol. Knth. En. IV. 660. 26 b. — *Cyanotis abyssinica* A. Rich. tent. fl. abyss. II. p. 344. Wlp. Ann. III. 660. 1. (v. s. in hrb. Franquev., Lenorm., v. Schlhtd., De Cand. Berol.)

Obs. II. Nomen: *Cyanotis* a Donio (prodr. fl. nep. 45) anno 1825, priori nomini: *Zygomeues* a Salisburio (Hortic. Transact. I.) 1820 creato cedere neeesse est.

(17.) Zygomenes pauciflora Hsskl.

(= *Cyanotis pauciflora* A. Rich. tent. fl. Abyss. II. p. 345. Walp. Ann. III. p. 661 no. 2.)

Herbae pusillae annuae, radicibus fibrosis tenuibus, caule erecto simplici aut subramoso (1—3''); ramis baseos patentibus, superioribus erectis; internodiis glabris, linea alternanti albida villoso-gossypina; va-

ginis inferioribus teretibus, oblique truncatis, superioribus brevioribus ampliatis oblique in folia transeuntibus, cum pedunculis arachnoideo-albido-pilosis; inflorescentia spicato-capitata axillari et terminali, axillari summa et terminali valde approximatis unam fingentibus, quaque spatha patenti inaequali suffulta; *bracteis per paria sibi adpositis, flores obtegentibus, lineari-lanceolatis acutis, extus villosis*; *floribus geminis nunc par unicum in axilla summa inflorenscentiae, nunc paria 4 succedanea sistentibus; antheris subrotundo-ovatis*; *fructibus (deficientibus)?*

In locis humidis montis Selleuda prope Adoua Abyssiniae „Chiré Abyss." legerunt Dillon et Petit (1838 —1844 herb. A. Rich. (Franqueville.)

(18.) Zygomenes parasitica Hsskl.

(= *Cyanotis parasitica* Hochst. in sched.)

Herbae parasiticae humiles (1—2'') erectae, hirsutulae; vaginis amplis oblique truncatis, ore ciliatis, foliis paucis (2—3) amplexicaulibus cordato-ovatis acuminatis subcanaliculatis, glabriusculis; inflorescentia terminali et axillari breviter pedunculatis conglomeratis unam fingentibus, spicatis oliganthis, spatha suffultis hirsutula, e basi lata subito in acumen subuliforme transeunte; bracteis polymorphis oblique insertis, summis multo minoribus; floribus magnis subsessilibus; perigonio externo tenuissimo pilosulo, interiori infundibuliformi-campanulato, lobis subrotundo-ovatis; filamentis et stylo infra apicem fusiformem incrassatis, barbatis; capsula parva, inter perigonium externum occulta, nitidula, pilis albidis comosa, 3-valvi.

In bulbis *Trichonematis* (? e verb. Schimperi) parasiticam in Abyssiniae regione alpina Semen leg. W. Schimper 1852 no. 506 (vidi sicc. in herb. De Cand., Franquev., Buching., Lenorm., Vindobon.).

(19.) Zygomenes polyrrhiza Hsskl.

(= *Cyanotis polyrrhiza* Hochst. in sched.)

Herbae humiles (3''), radicibus longis (3'') crassis fasciculatis fusiformi-teretiusculis, nigricantibus; caule pseudobulbum subterraneum oblongum tunicatum foliis 5 rosulatis coronatum formanti, subacinaciformibus canaliculatis glabris ciliatis; ramis (fertilibus) e basi pseudobulbi horizontalibus (2—3'') simplicibus, vix apice florifero adscendentibus; vaginis amplis ovatis tenuibus, longiter ciliatis; foliis amplexicaulibus patentibus, e basi lata acuminatis apice subrecurvis, canaliculatis, ciliatis, spicis terminalibus et axillaribus oliganthis grandifloris congestis; spathis basi bullatis, nervo medio spicis adnatis easque amplectentibus, cordato-ovatis acutis; bracteis (4—5) imbricatis, basi tenuioribus, oblongo-trapezoideis, summis linearibus; perigonio externo tenui pilosulo, capsulam excedenti; interno magno e basi tubulosa campanulato violaceo; filamentis infra apicem fusiformi-incrassatis, apice longiter attenuatis, stylo minus incrassato, capsula trigono-oblonga, pilis albidis comosa, 3-valvi.

W. Schimper leg. in regione Semen Abyssiniae 1852 no. 504 (vidi sicc. in herb. De Cand. Franquev. Buching. Lenorm. Vindob.).

CXIV. Cyperaceae.

(Nach den Bestimmungen von Böckeler.)

942. Cyperus abyssinicus Hochst.

Tumat im Sennaar, 26. März 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Auf feuchten Felsen 4000' über dem Meere bei Dehli-Dikeno in Abyss., 23. Octbr. 1854, fr. (Schimper.)

943. Cyperus aristatus Rottb.

Auf etwas feuchten Sandsteinfelsen 3500′ über dem Meere bei Gölleb in Abyss., 25. Aug. 1854, fr. (Schimper.)

944. Cyperus atronitens Hochst.

Sumpfstellen an Bächen 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikeno in Abyss., 23. Octbr. 1854, fr., und auf ähnlichen Stellen 8000′ über dem Meere bei Lötho in Abyss., 10. Novbr. 1854, fr. (Schimper.)

945. Cyperus bulbosus Vahl.

Auf cultivirtem und uncultivirtem Boden, 3000—4000′ über dem Meere bei Gurrsarfa in Abyss., 6. Aug. 1854, bl. (Schimper.)

946. Cyperus Eragrostis Vahl.

var. ε. *flaccidus* Bekl.

An sumpfigen Bachstellen, 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikeno, 23. Octbr. 1854, fr. (Schimper.)

947. Cyperus falcatus Nees u. Ehrbg. ined. in herb. reg. Berol.

Bei Ambukol in Nubien, in den Wüsten der Umgegend, Aug., bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Bemk. Diese eigenthümliche, noch nirgends beschriebene Art wurde von Moritz v. Beurmann im südlichen Kanem und im nördlichen Bornu (20. Aug. 1862, bl.) gesammelt. (Vgl. meinen Bericht über die von M. v. Beurmann 1862 aus dem mittleren Sudan eingesandten Pflanzenproben, Zeitschrift für allgem. Erdkunde Oct. 1863.)

948. Cyperus phymatodes Mühlb.

Auf Bergen 4000′ über dem Meere bei Dehli-Dikeno in Abyss., 30. Septbr. 1854. Die *Cyperus*-Arten dieser Form heissen in der Tigre-Sprache: *Modschoggore*, auch *Modschogoa*. — Gewöhnlich werden die *Cyperus*-Arten, wenn sie nicht zu klein sind, für korbähnliche Arbeiten benutzt. (Schimper.)

949. Cyperus pygmaeus Rottb.

Bei Alt-Dongola in Nubien, bl. (Ehrenberg.)

950. Cyperus radiatus Vahl.

Bei Dabbe in Nubien, bl. (Ehrenberg.)

951. Cyperus rotundus L.

Bei der Stadt Sennaar, 5. März 1848, bl. u. fr. (Cienkowsky.)

Am oberen weissen Nil 1861. (v. Harnier.)

952. **Cyperus rubicundus** Vahl.

(= *C. Teneriffae* Poir. fide Knth. *C. tersus* Willd. herb. *C. petraeus* Hochst.)

Auf Sandsteinfels 3500′ über dem Meere bei Gölleb in Abyss., 29. Aug. 1854, bl. Scheint identisch mit der Art zu sein, die ich beim Maschihafluss in 8000—10000′ absoluter Höhe fand. (Schimper.)

953. **Cyperus Schimperianus** Steud. Syn. p. 34.

(= *C. longus* [L. var.] Hochst. in Schimp. it. abyss.)

Bei Tingur in Nubien. (Ehrenberg.)

954. **Cyperus textilis** Thunb.

Im Chor-el-Dyss und Tumat im Sennaar, 27. März 1848, fr. (Cienkowsky.)

955. **Fimbristylis dichotoma** Vahl.

Bei Dabbe in Nubien, auf feuchten Nil-Inseln im Ufersande. (Ehrenberg.)

956. **Fimbristylis ferruginea** Vahl.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Tumat im Sennaar, 26. März 1848, fr. (Cienkowsky.)

957. **Fimbristylis hispidula** Knth.

var. *monostachya* Bckl.

(= *F. [Trichelost.] pilosula* N. ab. E. in herb. Lehmann. *Isolepis [Trichelost.] pubiculmis* Hochst. in Schimp. pl. abyss. [terr. Agow.] ed. Hohenacker No. 2165.)

Bei Dum in Kordofan, 8. Septbr. 1848, fr. (Cienkowsky.)

Auf Bergebenen, die mit Flugsand bedeckt sind, 3500′ über dem Meere bei Māwerr in Abyss., 17. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

958. **Isolepis senegalensis** Hochst.

Bei Abu-Gerad in Kordofan, 1. Septbr. 1848, fr. (Cienkowsky.)

959. **Isolepis (Oncostylis) subtristachya** Hochst. in Schimp. pl. abyss. (terr. Agow.) ed. Hohenacker sub No. 2166.

Auf Bergebenen, die mit Flugsand bedeckt sind, 3500′ über dem Meere, bei Mawerr in Abyss., 18. Aug. 1854, fr. (Schimper.)

960. **Kyllingia triceps** Rottb.

β. ciliata Bckl. (in Peters Reise n. Moss. Bot. II. p. 535).

(= *K. blepharinota* Hochst. in Schimp. pl. abyss. [terr. Agow.] No. 2201.)

Bergniederungen am Tacasé, 3500′ über dem Meere, bei Gurrsarfa in Abyss., 9. Aug. 1854, bl. (Schimper.)

961. Lipocarpha argentea R. Br.

Tumat im Sennaar, 25. März 1848, fr. (Cienkowsky.)

962. Mariscus viridis Hochst.

(= *Cyperus Kyllingioides* Vahl.)

α. bulbocaulis Bckl. in Schimp. pl. abyss. (terr. Agow.).

Auf Bergen 3500' über dem Meere bei Mawerr in Abyss., 19. Aug. 1854, bl. (Schimper.)

CXV. Gramina.

(Die Bearbeitung derselben wird in der zweiten Abtheilung nachgeliefert werden.)

CXVI. Cytinaceae.

963. Hydnora abyssinica A. Br.

Auf Bergen 5000' über dem Meere bei Dehli-Dikeno in Abyss., Ende Juli 1854. Wächst auf der Wurzel des Baumes *Zelloa* (*Acacia glaucophylla* Steud.) im Juli während des grössten Regens bei anhaltender Feuchtigkeit und wenig Sonnenschein und geht sehr schnell in Fäulniss über. Der Geruch ist sehr unangenehm, doch wird die Pflanze von Hirtenknaben gegessen. (Schimper.)

Bemk. Eine genauere Beschreibung dieser von *H. africana* Thunb. durch die bedeutende Grösse aller Theile, die schlaffere Textur der viel längeren Kelchzipfel, die langen, schlanken Borstenfortsätze derselben, von *H. triceps* E. Mey. ausserdem durch die freien Kelchzipfel auf den ersten Blick verschiedenen Art werden wir in der 2. Abth. geben.

CXVII. Lycopodiaceae.

(Bearbeitet von Prof. Alex. Braun.)*)

964. (1.) Selaginella rupestris (L.) Spring. monogr. II. p. 55.

Im Kollogebirge bei Djimba im südöstl. Abyss., 20. April 1862. (Steudner.)

Bemk. Ausserdem von Quartin-Dillon und Petit (Herb. Richard!) im Schohoslande, von Grant (Speke's Journal of the discovery of the source of the Nile p. 651.) bei Madi (südl. von Gondokoro) gesammelt.

965. (2.) Selaginella Yemensis (Sw.) Spring. monogr. II. p. 193.

Bei Mallosa in Abyss., 3500' über Meer, Juli 1854. (Schimper.)

Im Thale von Wali Dabba (zwischen Tschelga und Wochni) im nordwestl. Abyss., unter den schattigen Gebüschen einen dichten Sammetteppich bildend, 29. Mai 1862. (Steudner.)

Bemk. Die von Steudner (vgl. Zeitschr. für allg. Erdk. Neue Folge XVII. S. 33) gesammelte Pflanze ist eine var. *foliis lateralibus cuspidatis.*

*) Wir verdanken der Güte unseres hochberühmten Lehrers eine vollständige Aufzählung der bisher bekannten Gefässkryptogamen und Characeen der Nilländer.

966. (3.) Selaginella Abyssinica Hochst., Schimp. it. Abyss. sect. III. no. 1444, Spring. monogr. II. p. 99.

Bei Debra-Eski in Semen, 9000' über dem Meere, Oct. 1850. (Schimper.)

Am Berge Lalamba bei Keren im Bogoslande, 11. Aug. 1861. Zwischen Tschelga und Wochni im nordöstl. Abyss., Mai 1862. (Steudner.)

Bemk. Ausserdem von Schimper im Thale Mai-Mezano bei Djeladjeranne in Abyss., 1. Sept. 1840 (it. Abyss. no. 1444) gesammelt. Wahrscheinlich identisch mit *S. versicolor* Spring (monogr. II. p. 123) aus Senegambien.

967. (4.) Selaginella imbricata (Forsk.) Spring. monogr. II. p. 70.

Bei Eilet im Schohoslande. (Ehrenberg.)

Zwischen Steinen auf der Hochebene des Mensathals im nordöstl. Abyss., Frühjahr 1862. (Kretschmer.)

Bemk. Im Schohoslande auch von Quartin-Dillon und Petit (Herb. Richard!); eine kleinere Form am Berge Kara in Arabien von Ehrenberg gesammelt.

CXVIII. Marsiliaceae.

(Bearbeitet von Prof. Alex. Braun.)

(1.) *Marsilia Nubica* A. Br. in Kotschy iter. Nubic. no. 126. Monatsber. der Akad. der Wiss. in Berlin. Oct. 1863. S. 432.

In Regenpfützen am Berge Arrasch-Kol in Kordofan, 6. Oct. 1839. (Kotschy.)

(2.) *Marsilia aegyptiaca* Willd.

In Unterägypten. Gesammelt bei Damiette (Sieber!) Damiette auf nassen Aeckern, März; bei Essaui, Jan.; bei Mausura, Aug. (Ehrenberg!). Bei Abu-Zabel und Kairo, Jan. (Schimper und Wiestl un. it. 1835 no. 331) Wassergräben bei Abu-Zabel, 30. Febr. 1855 (Kotschy! iter. syriacum 1855 pl. ex Aegypto no. 408). In Gräben beim Kanal von Belbeis nordöstlich von Kairo, Apr. 1861 (Steudner). Zwischen Sane (Tanis) und der Tanitischen Nil-Mündung in den Menzaleh-See auf beiden Ufern auf dunkelgrauem, festen, thonigen Grunde (klein, steril; Blättchen ausgerandet, oft sehr haarig), 1. Febr. 1864; in kleinen Tümpeln nördlich vom Kanal zwischen Tulimat-el-Cherif und Geraieh nahe Zagazig (kleine und grosse, kahle, ganzblättrige Form, letztere mit schwimmenden Blättern, beide steril), 8. Febr. 1864 (Schweinfurth).

968. (3.) Marsilia sp.

Nachtlager zwischen Adde Namen und Ad Johannis im nordöstl. Abyss., ca. 5800' über dem Meere (vgl. Zeitschr. f. allg. Erdk. Neue Folge XII. Bd. S. 329), 1. Nov. 1861, steril. (Steudner.)

(4.) *Marsilia* sp.

Nilufer, mit unreifer Frucht, 9. März 1863. (Grant.)

CXIX. Salviniaceae.

(1.) *Azolla nilotica* Decne, Mettenius in Kotschy Pl. Tinneanae tab. XXV.

An der Mündung des Sobat in den weissen Nil, 9° N. Br. (Knoblecher 1858, Binder 1859, v. Heuglin 1863.)

CXX. Ophioglossaceae.

(Bearbeitet von Prof. Alex. Braun.)

969. (1.) **Ophioglossum polyphyllum** A. Br. in plant. arab. un. it. 1837 no. 984, Seubert Fl. Azor. (1844) p. 17 (ubi nota diagnostica).

(= *O. arabicum* Ehrenb.! ined. in herb. arab. *O. cuspidatum* Milde, bot. Zeitschr. v. Mohl u. Schlechtend. 1864 S. 107.)

Auf Bergebenen im Sande bei Erren in Abyss., 4200' über dem Meere, 26. Juli 1854. (Schimper.)

Bemk. Ausserdem auf Korallenschutt an der Westküste der Insel Macaur bei Ras Rauai in Nubien, Mai 1864 (Schweinfurth). El Gidon in Arabien (Ehrenberg). Auf Wüstensand bei Djedda, im Jan. 1836 (Schimper). Capverdische Inseln, 1852 (Bolle). Azoren (Hochstetter fil.)

CXXI. Schizaeaceae.

(Bearbeitet von Prof. Alex. Braun.)

970. (1.) **Aneimia tomentosa** (Lmk.) Sw.

β. Schimperiana (Presl.) Th. Moore Ind. fil.

(= *A. flexuosa* Sw.? var. *pinnulis laciniisve remotis obtusis* Hochst. in Schimp. it. Abyss. sect. II. no. 1203.)

Unterhalb Tschelga in Abyss., am Wege nach Wali Dabba, 28. Mai 1862. (Steudner.)

Bemk. Findet sich daselbst in Gesellschaft von *Adiantum lunulatum* Sw. Das horizontale Rhizom ist gestaucht. Schimper sammelte diesen Farrn bei Gafta am 14. Sept. 1838.

CXXII. Polypodiaceae.

(Bearbeitet von Prof. Alex. Braun.)

(1.) *Gymnogramme leptophylla* (L.) Desv.

Am Bache Arsam bei Adoa, 19. Sept. 1837 (Schimper it. Abyss. sect. I. no. 117). Am Berge Silke in Semen 1840 (Schimper). (Gebel Schellal am Soturba in Nubien, 1864 und 1865. (Schweinfurth.)

971. (2.) **Gymnogramme Marantae** (L.) Mett.

(= *Notochlaena Marantae* R. Br.)

Auf Bergen bei Amān-Eski in Abyss., 6500′ über dem Meere, 5. Nov. 1854. (Schimper.) Im Mensa-Gebirge des nordöstl. Abyssiniens, Frühjahr 1862. (Kretschmer.)

Bemk. Schimper sammelte sie ausserdem in Felsspalten auf hohen Bergen des Semengebirges bei Gessgessa, 21. Juni 1838 (it. Abyss. sect. II. no. 995).

(3). *Ceratopteris thalictroides* (L.) Brongn.

Bei Hillet Kaka am weissen Nil ($10\frac{1}{2}$° N. Br.), 1859. (Binder nach Kotschy pl. Binder. p. 2). Madi, 1863. (Grant.)

972. (4.) **Polypodium (Pleopeltis) lepidotum** Willd. herb., Schldl., Mett. Polyp. in Senckenb. Ges. II. p. 88 no. 155 sub sect. Phlebodio.

Auf Baumstämmen und Felsen an schattigen Orten bei Lötho in Abyss., 10. Nov. 1854. (Schimper.)

Bemk. Von Schimper ausserdem im Semengebirge bei Adesula in Abyss., Sept. 1838 gesammelt. Die abyssische Pflanze gehört der var. *β. angustifolium* Schldl., Mett. Kommt auch auf Réunion, am Cap, auf St. Helena, in Brasilien, Caracas, Mexico, auf Juan Fernandez vor.

973. (5.) **Polypodium (Pleopeltis) phlebodes** Kze. Mett. l. c. p. 92 no. 163 sub sect. Phlebodio.

(= *Drynaria phlebodes* Fée.)

In engen schattigen Thälern 6000′ über dem Meere bei Amba Sea in Abyss., 1847. (Schimper.)

Bemk. Von Schimper früher im Semengebirge bei Gessgessa am 21. Juni 1838 (it. Abyss. sect. II. no. 1364) und an Baumstämmen an nassen Abhängen im District Bahara der Provinz Sana, 5. Aug. 1841 (it. Abyss. sect. III. no. 1560) gesammelt. Unter letzterer Nummer eine kleinere, schmälere, ganzrandige und eine grössere, breitere, buchtig-gekerbte ausgegeben. Maigapo (?) (Herb. Richard!). Kommt nach Mettenius auch im Himalayah vor.

974. (6.) **Polypodium Loxogramme** Mett. l. c. p. 112 no. 216.

(= *Grammitis lanceolata* Sw. *Loxogramme l.* Presl. *Selliguea l.* Fée.)

Am Rebfall bei Gaffat in Abyss., 3. März 1862. (Steudner.)

Bemk. Sonst aus Mauritius und Java bekannt.

975. (7.) **Adiantum lunulatum** Sw.

(= *A. semicirculare* Hochst. in Schimp. it. Abyss. sect. III. no. 1562.)

Unterhalb Tschelga in Abyss., am Wege nach Wali Dabba zwischen *Aneimia*, 29. Mai 1862. (Steudner.)

Bemk. Ausserdem von Schimper in feuchten Höhlen und unter überhängenden Felsen am Takazze 1841 und von Hartmann am Gebel Fesoghlu im Sennaar Juni 1860, von Schweinfurth am Gebel Schellal im Soturba Nubiens gesammelt.

976. (8.) Adiantum caudatum L.

Bei Keren im Bogoslande, Sept. Oct. 1861. (Steudner.)

Bemk. Von Schimper in engen Thälern gegen den Takaze-Fluss in Abyss., 1841 (it. Abyss. sect. III. no. 1561) gesammelt.

977. (9.) Adiantum Capillus Veneris L.

Bei Khartum im Sennaar, 15. Juli 1848. (Cienkowski.)

Felsen am Wasser zwischen Adde Namen und Ad Johannis im nordöstl. Abyss., ca. 5800', 2. Nov. 1861; am Ataba bei Abbena im Semengebirge, 9. Jan. 1862; bei Djimba im südöstl. Abyss., Anf. April 1862. (Steudner.)

An einem Regenstrom im Mensa-Hochgebirge, mit *Pteris ensifolia* Sw., Frühjahr 1862. (Kretschmer.)

Bemk. Dieser über einen grossen Theil der Erdoberfläche verbreitete Farrn ist der einzige, welcher in Aegypten bisher beobachtet wurde. Ehrenberg sammelte ihn in Brunnen von Fostat unweit Kairo. Schimper auf feuchten Felsen im Schatten heisser Thäler im District Djeladjeranne in Abyss., 1841.

978. (10.) Adiantum thalictroides Willd. herb., Schldl.

Am Ataba bei Abbena im Semengebirg, 9. Jan. 1861. (Steudner.)

Bemk. Schimper sammelte diese in der Tigresprache *Kayĕho* genannte Art an sonnigen Felsen der Nordostseite des Berges Scholoda am 24. Oct. 1837 (it. Abyss. sect. I. no. 19).

979. (11.) Cheilanthes farinosa (Forsk.) Kaulf. Mett. in Senckenb. Ges. III. p. 90. no. 71.

Auf Felsen bei Debra-Eski im Semen, 9300' über dem Meere, Nov. 1850. Auf Bergen bei Amān-Eski in Abyss., 6000' über dem Meere, 5. Nov. 1854; beobachtet von 5000—10000'. (Schimper.)

In den Bogosländern, 1861; am Ataba im Semen; 9. Jan. 1862; bei Wochni in Abyss., 31. Mai 1862. (Steudner.)

Bemk. Ausserdem von Schimper bei Scr Acaba in Abyss. am 6. Juli 1838 (it. Abyss. sect. II. no. 1123) gesammelt.

980. (12.) Cheilanthes arabica Decne., Arch. du Mus. II. 190. Buchinger in Flora 1846 I. 303. Kunze in Linnaea XXIII. 307. Mettenius l. c. p. 94 no. 82.

Am Chor Ain im Schohoslande, 16. Juli 1861. (Steudner.)

Bemk. Von Schimper an Felsen des Thales Mai Mezano bei Djeladjeranne in Abyss. am 1. Sept. 1840 (it. Abyss. sect. III. no. 1431) gesammelt. Ohne Zweifel gehört hierher auch die von Hansal in den Bogosländern gesammelte, von Kotschy (Pl. Binderianae p. 20) als *C. coriacea* Decne. aufgeführte Pflanze.

981. (13.) Cheilanthes Schimperi Kze. Fil. I. 52. tab. 26. Mett. l. c. p. 87. no. 63. (= *Hypolepis S.* Hook. Sp. Fil. *Adiantopsis S.* Th. Moore Ind.

Am Berge Scholoda in Abyss., 1837. (Schimper.)

An Felsen bei Keren, 1861; zwischen Tschelga und Wochni, Ende Mai 1862. (Steudner.)

Bemk. Von Schimper ausserdem bei Gafta in Abyss., 14. Sept. 1838 (it. Abyss. sect. II. no. 1207), und an Abhängen gegen den Takaze-Fluss unter überhängenden Felsen in Kolla bei Djeladjeranne am 1. Aug. 1840 (it. Abyss. sect. III. no. 1651) gesammelt.

982. (14.) Cheilanthes triangula Kze. Mett. l. c. p. 95 no. 84.

(= *Pteris consobrina* Kze. *Pellaea c.* Hook.)

Am Wörtsch-Woha (Eiswasser) im Semen-Gebirge, 10. Jan. 1862. (Steudner.)

Bemk. Bisher nur vom Cap der guten Hoffnung bekannt.

(15.) *Onychium melanolepis* Decne pl. de l'Arabie heur. Hook. Ic. pl. Vol. X. t. 902. Kunze Fil. t. 104 fig. 2.

(= *Cheilanthes leptophylla* R. Br. in Salt's Abyss. *Allosorus cuspidatus* Hochst. in Schimp. it. Abyss. sect. III. no. 1672), Jaub. und Spach.

Kordofan. (Kotschy.)

Unter überhängenden Felsen an Abhängen gegen den Takaze-Fluss bei Djeladjeranne, 29. Aug. 1840. (Schimper.)

Bemk. Schon von Salt in Abyssinien gesammelt. Ausserdem in Persien (Aucher-Eloy); schattige Felsen bei Dalechi und Höhlen der Insel Karek im persischen Meerbusen, 30. Dec. 1841. (Kotschy, pl. Pers. austr. ed. Hohenacker no. 10. 198.)

983. (16.) Pteris (Actiniopteris) radiata (Sw.) Mett. Fil. hort. Lips.

(= *Asplenium r.* Sw. *Actiniopteris r.* Lk.)

Bei Eilet im Schohoslande, Juli. (Ehrenberg.)

Bemk. Von Schimper an Abhängen gegen den Takaze bei Djeladjeranne in Abyss. 1840 (it. Abyss. sect. III. no. 1716) gesammelt.

984. (17.) Pteris (Actiniopteris) australis (Sw.) Hook. und Grev., Mett.

(= *Asplenium a.* Sw. *Leptostegia a.* A. Br.

Auf Bergen bei Bellaka in Abyss., 6000′ über dem Meere, 8. Nov. 1854; beobachtet von 4000—6500′, also in den heissen Gegenden. (Schimper.)

Bei Ain im Schohoslande und bei Keren, Juli Aug. 1861. (Steudner.)

Niedere Gebirge und Hochebne des Mensathals im Bogoslande, Frühjahr 1862. (Kretschmer.)

Bemk. Von Schimper ausserdem an Felsen am Fusse der Berge des Distrikts Schoata bei Enderder am 13. Juli 1840 (it. Abyss. sect. II. no. 577) gesammelt. Ehrenberg fand diese Pflanze auch auf dem Berge Kara in Arabien.

(18.) *Pteris cretica* L.

Am Berge Aber in Abyss., 8000—8500′ über dem Meere, 1840. (Schimper it. Abyss. sect. II. no. 1312.)

985. (19.) Pteris ensifolia Sw. Dec.

(= *P. longifolia* L. *β.* Ag.)

An der steilen Böschung des Mensa-Hochgebirges, an einem Regenstrome, Frühjahr 1862. (Kretschmer.)

Bemk. Von Schimper an Bächen bei Sabra in Abyss., 9. Jan. 1838 (it. Abyss. sect. II. no. 1290), von Hartmann bei Abu-Sugra am blauen Nil im Mai 1860 gesammelt.

986. (20.) **Pteris flabellata** Thunb.

An Bächen bei Adoa, 5800—8000′ über dem Meere, 1847. (Schimper.)

Bemk. In Schimper's it. Abyss. sect. II. no. 1156 von Bergbächen bei Sabra, 9. Jan. 1838, ausgegeben.

987. (21.) **Pteris hastata** Sw.

(= *Pellaea h.* Lk., Hook.)

Am Chor Ain im Schohoslande, 16. Juli 1861. (Steudner.)

Bemk. Die Pflanze stellt eine kleine abweichende Form mit herablaufenden Pinnulis dar.

988. (22.) **Pteris Calomelanos** Sw.

Am Chor Ain im Schohoslande, 16. Juli 1861. (Steudner.)

Mensa-Gebirge, Frühjahr 1862. (Kretschmer.)

989. (23.) **Pteris capensis** Thunb.

(= *P. lanuginosa* Bory. *β.* Ag.)

Aus Abyssinien 1856 von Schimper gesandt.

Bemk. In Schimper's it. Abyss. sect. II. no. 1322 von der Nordseite 8000—9000′ hoher Berge bei Genausa in Abyss., 29. März 1840, ausgegeben. Wird gegen den Bandwurm gebraucht.

990. (24.) **Asplenium Dalhousiae** Hook. Ic. pl.

Bergwald bei Amān-Eski in Abyss. 6500′ über dem Meere, 9. Nov. 1854. (Schimper.)

Bemk. Von Schweinfurth in schattigen Granitspalten des Gebel Schellal im Soturbagebirge Nubiens 1864 und 1865 gesammelt.

991. (25.) **Asplenium monanthemum** L.

Am Rebfall bei Gaffat in Abyss., 3. März 1862. (Steudner.)

Bemk. Von Schimper im Semengebirge bei Adesula, 4. Sept. 1838 (it. Abyss. sect. II. no. 1264), und am Berge Aber 1840 (it. Abyss. sect. II. no. 869) gesammelt.

Von *Asplenium germanicum* Weis fand sich ein Exemplar beim Auspacken der Steudner'schen Sammlung aus den Bogosländern. Weitere Nachforschungen müssen ergeben, ob die mitteleuropäische Pflanze wirklich ohne Zwischenstationen dort vorkommt oder ob das Exemplar durch einen freilich kaum zu erklärenden Zufall dorthin gerieth.

992. (26.) **Asplenium protensum** Schrad. Mett. Asplen. in Senckenb. Ges. III. p. 193 no. 137.

b. *pinnis profunde inciso-pinnatifidis*, Kunze rev. acot. Cap.

Am Rebfall bei Gaffat in Abyss., 3. März 1862. (Steudner.)

Bemk. Von Schimper auf der Nordseite des Semengebirges bei Adesula, 4. Sept. 1838 (it. Abyss. sect. II. no. 1264) gesammelt. Sonst noch auf dem Kilimandjaro 3500—7800′ (Kersten!) in Port Natal und im Caplande.

993. (27.) **Asplenium pumilum** Sw., Mett. l. c. p. 171 no. 92.

(= *A. tenerrimum* Hochst. und *A. Schimperianum* Hochst.

Schattige Felsen bei Amba Sea in der Provinz Semen, Sept. 1847. (Schimper.)

Bemk. Ausserdem von Schimper in schattigen Thälern bei Adde Arbati 1839 (it. Abyss. sect. II. no. 643) gesammelt. Findet sich sonst noch in Mexico, Caracas und auf den Antillen.

994. (28.) **Asplenium furcatum** Thunb.

var. *canariense* Willd. (als Art).

An Felsen bei Debra-Eski 9300', Oct. 1850, und auf dem Berge Bachit bei Demerk im Semengebirge, 10500' über dem Meere, 27. Oct. 1850. Auf Bergen 6000—7000' über dem Meere, bei Amān-Eski in Abyss., 5. Nov. 1854. (Schimper.)

Bei Keren, 1861; am Wörtsch-Woha im Semen-Gebirge, 10. Jan. 1862; und am Rebfall bei Gaffat in Abyss., 3. März 1862. (Steudner.)

Mensagebirge, hoch oben, Frühjahr 1862. (Kretschmer.)

Bemk. Ausserdem von Schimper an schattigen Felsen am Nordabhange des Berges Kubbi bei Adoa, 26. Jan. 1837 (it. Abyss. sect. I. no. 263) gesammelt. Grant fand es in der Gegend des oberen weissen Nils 3° 15' N. Br. (Speke's Journal l. c.).

995. (29.) **Asplenium Abyssinicum** Fée, Mett. l. c. p. 173 no. 97.

(= *A. cuneatum* Hochst. in Schimper. it. Abyss. sect. II. no. 679.)

Am Wörtsch-Woha im Semen-Gebirge, 10. Jan. 1862. (Steudner.)

Bemk. Von Schimper ganz in der Nähe dieses Standorts an schattigen Stellen der mittleren Region des Berges Silke, Febr. 1840, gesammelt.

(30.) *Asplenium Adiantum nigrum* L.

var. *Capense* Hochst.

(= *A. tabulare* Schrad. *A. argutum* Kaulf.)

Im Semengebirge bei Demerki, 9. Aug. 1838. (Schimper it. Abyss. sect. II. no. 1356.)

996. (31.) **Asplenium (Athyrium) Schimperi** (Mougeot) A. Br.

(Von Buchinger unter dem Namen *Athyrium S.* Mougeot vertheilt, von Fée gen. p. 187 und von Mettenius l. c. p. 244 no. 246 f. ohne Diagnose erwähnt. *Asplenium (Athyrium) abyssinicum* A. Br. in herb. olim. *Asplenium (Athyrium) Filix femina* Bernh. var. Hochst. in Schimp. it. Abyss. sect. II. 1270.)

An schattigen Felsen bei Debra-Eski im Semen-Gebirge 9300' über dem Meere, 1. Nov. 1850. (Schimper.)

Bemk. Von Schimper schon Sept. 1838 im Semengebirge bei Adesula gesammelt.

(32.) *Phegopteris Totta* (Willd.) Mett. Senckenb. Ges. II. p. 302. no. 31.

Mittlere Region des Berges Silke an schattigen Felsen, 12. Febr. 1840. (Schimper it. Abyss. sect. II. no. 681.)

Ausserdem auf den Azoren, am Cap, Port Natal, Nilgherry, auf Java, in Japan.

(33.) *Aspidium eriocarpum* Wall.

(= *Nephrodium e.* Dcne. *Hypodematium onustum et Rüppellianum* Kze.)

An schattigen Felsen der Nordseite am mittleren und oberen Theile des Berges Scholoda in Abyssinien, 26. Oct. 1837 und 1842. (Schimper it. Abyss. sect. III. no. 1891.)

Ausserdem in Arabien, im Himalayah, auf den Capverdischen Inseln.

997. (34.) **Aspidium Schimperianum** Hochst. in Schimp. it. Abyss. sect. I. no. 6. A. Braun Flora 1841 p. 708. Mett. Aspid. Senckenb. Ges. II. p. 347 no. 149.

Am Ataba bei Abbena im Semen-Gebirge, 9. Jan. 1862. (Schimper.)

Mensa-Gebirge im Bogoslande, Frühjahr 1862. (Kretschmer.)

Bemk. Von Schimper am Berge Scholoda, Oct. 1837, gesammelt.

998. (35.) **Aspidium aculeatum** (L.) Sw.

An Felswänden, oberhalb von Bächen, also im Feuchten und Schattigen bei Demerk im Semen-Gebirge, 10500′ über dem Meere, 27. Oct. 1850. (Schimper.)

Am Rebfall bei Gaffat in Abyss., 3. März 1862. (Steudner.)

Bemk. Ausserdem von Schimper an schattigen Orten der mittleren Region des Berges Silke im Semengebirge, 12. Febr. 1840 (it. Abyss. sect. II. no. 680), gesammelt.

(36.) *Aspidium propinquum* Sw.

(= *Nephrodium p.* R. Br.)

(Madi?) Nov. 1862. (Grant in Speke's Journ. p. 654.)

999. (37.) **Cystopteris fragilis** (L.) Bernh.

var. *canariensis* (Willd., als Art) nach Milde.

An schattigen feuchten Felswänden auf dem Berge Bachit bei Demerk im Semen-Gebirge, 10500′ über dem Meere, 27. Oct. 1850. (Schimper.)

Bemk. Von demselben Standorte in it. Abyss. sect. II. no. 1237 ausgegeben.

1000. (38.) **Nephrolepis exaltata** (Sw.) Schott?

Thal von Wali Dabba bei Tschelga in Abyss., 29. Mai, und bei Wochni, 31. Mai 1862. (Steudner.)

Bemk. Die Pflanze, welche nur sterile, erstjährige Blätter besitzt, war nicht sicher bestimmbar.

(39.) *Nephrolepis tuberosa* (Bory) Presl.

Bei Faloro oberhalb Gondokoro, 3° 15′ N. Br., Dec. 1862. (Grant in Speke's Journal p. 654.)

1001. (40.) **Davallia Schimperi** Hook. spec. fil. I. p. 193.

(= *Microlepia S.* Mett. ined. *Loxocaphe S.* Th. Moore Ind. *Davallia concinna* Hochst. in Schimp. it. Abyss. sect. II. no. 1184 non Schrad.)

An tiefschattigen Orten auf Baumstämmen 8000′ über dem Meere bei Lötho in Abyss., 10. Nov. 1854. (Schimper.)

Bemk. Ausserdem von Schimper an Baumstämmen bei Adesula im Semengebirge, 4. Sept. 1838, gesammelt.

CXXIII. Equisetaceae.

(Bearbeitet von Dr. J. Milde.)

1002. (1.) Equisetum ramosissimum Desf.

var. *tenuissimum* Milde, in Miquel Annal. mus. bot. Lugd. Batav. I. fasc. II. p. 64 (1863).

Caespitosum; caulis tenuissimus, scaber, 1' altus, simplex, 6-angulus, incanus; vaginae $1\frac{1}{2}'''$ longae, $\frac{2}{3}'''$ amplae; foliola convexa, 4-carinata, sulco centrali praedita; dentes plerumque truncati, membranacei, albi, medio fusci, lanceolato-subulati; stomatum series plerumque unilineatae, 4 cellulis interpositis, valleculae rosulis sparsis, interdum serialibus, carinae fasciis umbonatis vestitae.

Von W. Schimper 1854 in Abyss. gesammelt. No. 438 in Herb. De Candolle.

var. *abyssinicum* Milde l. c. fasc. III. p. 67 (1863).

(= *E. Thunbergii* Hochst. in Schimp. it. Abyss. sect. II. no. 929.)

Caulis 2' altior, scaber, sordide subfuscescens, 12—14 angulus, inferne et superne nudus, medio ramosus; vaginae concolores, $4\frac{1}{2}'''$ longae, 3''' latae, ore ampliato; foliola plus minus convexa, obsolete 3—4 carinata; dentes persistentes vel apice truncati, membranacei, sordide albidi, basi macula fusca; rami 7 anguli, terni-quini, 5—9'' longi, steriles, erecti vel patentes; dentes nigri, persistentes albidi, medio fusci; foliola cauli similia; stomatum series 2—3 lineatae, 10—11 cellulis interpositis, carinae fasciis longis angustis transversis; valleculae annulis serialibus vestitae.

An Bächen bei Adoa, 1. Dec. 1837. (Schimper.)

var. *subverticillatum* A. Br. forma *laxa* Milde.

Am Ataba bei Abbena im Semengebirge, 9. Jan. 1862; einheim. Name: *Menzaf-Harges.* (Steudner.)

CXXIV. Bryaceae.

(Bearbeitet von Prof. Alex. Braun.)

1003. Brachymenium leptophyllum Br. u. Schimp.

Gebel Dul im Fesoghlu, 21. April 1848, fr. (Cienkowski.)

CXXV. Jungermanniaceae.

(Auctore Dr. C. M. Gottsche.)

1004. (1.) Madotheca Steudneri Gottsche.

M. caule repente, ramis primariis procumbentibus alternatim pinnatis (pinnis rarius bipinnatis, interdum apice attenuatis), foliis imbricatis ovatis ovalibusve integerrimis apice rotundatis,

subtus in lobulum oblongum subrepandum (basi in processum subbidentatum excurrentem) complicatis, amphigastriis linguaeformibus integerrimis basi utrinque decurrentibus (et in processus minutos polymorphos lacinulatos terminatis) apice rotundatis, fructu ..... Gottsche Icon. Hepat. inedit.

Habitat ad catarrhactam amnis Reb apud Gaffat Abyssiniae, ubi legit Dr. Steudner mense Martio 1862.

Rami principales cum foliis 5 mm. lati, ramuli minores cum foliis 3,37 mm. metiuntur. Folia majora 3,6 mm. longa, medio 1,5 mm. lata; lobi 1,12 mm. — 1,5 mm. longi, 0,60 mm. lati; lobi foliorum ramulorum 0,90 mm. longi. Foliorum lobuli oblongi, interdum margine externo subarcuati, basi in processus binos decurrentes, quorum interior (saepe vario modo configuratus) cauli ad morem adnatus est, dum alter (exterior) liber prope caulem dependet et in marginem externum lobuli adscendit. Color saturate viridis. Amphigastria linguaeformia, 0,90 mm. — 1,12 mm. longa, 0,45 mm. — 0,67 mm. lata, basi utrinque in processus dentatos terminata sunt, quibus appendiculae minutae polymorphae lacinulis curvatis insignes suppositae sunt, quarum nonnullae liberae (nec cum amphigastrio conjunctae) caulique connatae videntur. Flos ♂ pinnulis brevibus lateralibus insidens, spicam obtusam formans e sex paribus foliorum perigonialium constat. Cetera desiderantur.

Ex foliorum forma inter *Madothecam Capensem* et *Swartzianam* in systemate ponenda.

1005. (2.) Plagiochila Gaffatensis Gottsche.

Pl. caule repente, ramis primariis adscendentibus subflexuosis pauciramosis, foliis imbricatis ovatis basi ventrali alternantibus patulis reflexisve margine ventrali (e basi nuda anguste brevique decurrente arcuatim adscendente) aeque ac apice rotundo serrato-denticulatis (basin versus inermibus), fructu in ramis minoribus, perianthio obovato alato (ala apice denticulata) ore denticulato, foliis involucralibus paullo arctius denticulatis ceteroquin conformibus. Gottsche Icon. Hepat. inedit.

Habitat in Abyssinia ad catarrhactam amnis Reb apud Gaffat in societate *Lophocoleae bidentatae* (?); legit Dr. Steudner.

Rami primarii 7 centimetr. longi, cum foliis fere 6 mm. lati, apice interdum iterum procumbentes et radiculas promentes folia parva formant flagellorum caulinorum instar et denique in ramum vulgarem terminantur. Folia majora ramorum principalium imbricata, 3,25 mm. longa, apice 1,5 mm., basi fere 3 mm. lata, toto margine fere praeter basin dorsalem serrato-denticulata, basi ventrali patula reflexave; folia paullo minora 2,9 — 3 mm. longa, basi 2,2 — 2,4 mm. lata sunt. Ramuli cum foliis 2 mm. lati, foliis gaudent minoribus, 1,8 — 2,2 mm. longis, basi tantum imbricatis vel contiguis, laevioribus, minus dentatis, ut nonnulla apicis denticulos tantummodo servent; folia vere caulina denique (scil. caulis repentis) parva, inermia. Perianthium 2,2 mm. longum, ore 1,5 mm. latum; ala 0,19—0,22 mm. lata est; folium involucrale 1,8 mm. longum, medio 1,3 mm. latum. Verisimiliter perianthium justam magnitudinem nondum acceperat.

CXXVI. Ricciaceae.

1006. **Riccia glauca L.**

Seru bei Sennaar, 7. März 1848. (Cienkowski.)

CXXVII. Lichenes Hymenothalami.

(Bearbeitet von Prof. Alex. Braun.)

1007. **Parmelia perlata (L.) Ach.**

An einer Kolkwal-*Euphorbia* im Bogoslande, Frühjahr 1862. (Kretschmer.)

1008. **Usnea barbata (L.) Hoffm.**

var. *articulata* (Hoffm.)

var. *hirta* (Hoffm.)

Im Mensa-Hochgebirge, Frühjahr 1862. (Kretschmer.)

CXXVIII. Characeae.

(Bearbeitet von Prof. Alex. Braun.)

1009. (1.) **Nitella mucronata A. Br.**

var.

In einem Bache zwischen Sebit und Jennija (Wadela) im südöstl. Abyss., 30. April 1862. (Steudner.)

Bemk. Auch von Quartin Dillon (Herb. Richard!) bei Arbatenssessa in Abyss. mit *Chara foetida* A. Br. 1839 gesammelt; die Quartin'schen Exemplare sind steril, die Bestimmung daher nicht ganz sicher.

1010. (2.) **Nitella gracilis (Sm.)**

var.

Bei Djenda in Abyss., 2. Mai 1862. (Steudner.)

(3.) *Nitella hyalina* (D. C.)

Wasseransammlungen unweit der ersten Nil-Katarrhakten bei Assuan, 6. Febr. 1857. (Dr. Osc. Th. Sandahl!)

1011. (4.) **Chara coronata Ziz.**

In einem kleinen Wassertümpel des Hochthals von Atirba im Bogoslande (dicht mit einem kleinen *Oedogonium* überzogen), Sept. 1861. (Steudner.)

(5.) *Chara crinita* Wallr. *forma leptosperma*.

Salzsümpfe oder Brackwasser am rothen Meere, ohne nähere Angabe (G. v. Frauenfeld, comm. Grunow!). Von Schimper in einer salzhaltigen Quelle bei Diese unweit El Tor auf der Sinai-Halbinsel im März 1836 gesammelt. (Un. itin. no. 393.)

(6.) *Chara gymnophylla* A. Br.

(= *C. turgida et patens* Ehrenb. ined.)

Siwah, im Thale der Oase des Jupiter Ammon, Nov. 1820. (Ehrenberg.)

1012. (7.) Chara foetida A. Br.

Am Bach zwischen Adde Namen und Ad Johannis im nordöstl. Abyss., ca. 5800′ über dem Meere, 1. Nov. 1861 *(incrustata brevibracteata)*; bei Gondar in Abyss., 28. Jan. 1862 *(munda pusilla stricta subbrevibracteata verticillis steril. gymnophyllis)*. (Steudner.)

Bemk. Ausserdem gesammelt:

Aegypten:

Insel Marabut bei Alexandria, 1821. (Ehrenberg als *C. nigricans.*)

Brunnen Dscheil el Achterie bei Alexandria, 1821. (Ehrenberg als *C. gracilis.*)

Abusir bei Alexandria, Dec. 1859. (Hartmann.)

Ramle bei Alexandria, an der Grenze des Culturlandes, 1861. (Steudner.)

Gräben bei Siwah in der Oase des Jupiter Ammon, Nov. 1820. (Ehrenberg als *C. Sivana.*)

Zwischen Tulimat el Scherif und Geraieh bei Zagazig, nördl. am Kanal, Febr. 1864 *(aequistriata tenuis longibracteata)*. (Schweinfurth.)

Teiche der Mosesquelle, Ain Musa bei Sues, in etwas salzigem und warmem Wasser. (Ehrenberg Juni 1823 als *C. Mosis*; 1855 *[elongata]* Kotschy it. syr. 1855 pl. ex Aeg. no. 413; Febr. 1864 *[elongata]* Schweinfurth.)

Abyssinien:

Adoa? (Ohne näheren Fundort. Schimper it. Abyss. sect. II. no. 1070 *[longibracteata elongata]*.)

Hiea und Arbatenssessa, 1839. (Quartin-Dillon in herb. Rich.! *incrustata et munda.*)

var.? *Steudneri* A. Br. ms.

Bei Djenda in Abyss., 20. Mai 1862. (Steudner.)

var.? *Bovei* A. Br. ms.

Cairo. (Bové.)

(8.) C. *connivens* Salzm.

Cairo. (Bové.)

(9.) *C. fragilis* Desv.

var. *aegyptiaca* A. Br.

Cairo. (Bové.)
Elephantine, 1857. (Unger.)

(10.) *C. gymnopus* A. Br.

(= *C. vulgaris* Délile.)

Aegypten. (Délile.)

1013. (11.) Chara brachypus A. Br.

var. *nubica* A. Br.

Wadi-el-Hadschar, Dal-Katarrakten, April 1849. (Cienkowski.)

Bemk. Ausserdem bei Cairo von Bové und in Regenpfützen am Berge Arasch-Kol in Kordofan Oct. 1839 von Kotschy (it. Nub. no. 171) gesammelt.

var.? *Ehrenbergiana* A. Br.
Im Nilarm bei Damiette. (Ehrenberg.)

CXXIX. Confervaceae.

(Bearbeitet von Prof. Alex. Braun.)

1014. Batrachospermum atrum (Dillw.)
An Granitblöcken in Regenströmen des Bogoslandes, Frühjahr 1862. (Kretschmer.)

Zusätze und Verbesserungen.

(Mit Ausnahme der mit den Namen der Verfasser bezeichneten von Dr. P. Ascherson.)

S. 1. Nach no. 3 schalte ein:

1015. Acacia Farnesiana (L.) Willd.

M'Kullu bei Massaua, Frühjahr 1862, n. bl. (Kretschmer.)

no 4. Der auf *Acacia glaucophylla* Steud. schmarotzende Parasit ist *Hydnora abyssinica* A. Br. (Vgl. S. 217.)

S. 2. Zu no. 10. *A. Seyal* Dél. und no. 11. *A. tortilis* Dél. gehört als Synonym: *A. maligna* Ehrenb.! in Flora 1822 p. 694.

S. 4. Nach no. 27 schalte ein:

1016. Parkinsonia aculeata L.

M'Kullu bei Massaua, Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

Bemk. Der Parkinsonien-Hain bei M'Kullu wird auch von Steudner (Zeitschr. für allg. Erdkunde. Neue Folge. 12. Bd. S. 59) erwähnt.

n. 28. *Pterolobium abyssinicum* A. Rich.
In den Bogosländern; der knorrige Stamm rankte an einem Feigenbaume, Frühj. 1862, n. bl. (Kretschmer.)

S. 5. no. 31. Die von Ehrenberg im Dongolanischen gesammelte *Moringa* habe ich zwar nicht gesehn; dieselbe dürfte aber schwerlich von der von Kotschy (it. Nub. n. 336) als *M. aptera* und der Sieber'schen oberägyptischen als *M. zeylanica* bezeichneten Art verschieden sein, welche sich von *M. pterygosperma* Gaertn. (*Hyperanthera* M. Vahl) auf den ersten Blick durch die kleinen, entfernten, oft fehlenden Blättchen unterscheidet, wodurch die wie die Blättchen graugrünen Verzweigungen der Rhachis ein fast binsenähnliches Ansehn erhalten. Dieselbe Pflanze wurde auch von Ehrenberg in Arabien gesammelt und ist ohne Zweifel mit *M. arabica* (Lmk.) Pers., Forskål's typischer *Hyperanthera* (*H. semidecandra* Vahl, *Gymnocladus arabicus* Lmk.) identisch. Ob *M. aptera* Gaertn., welche meines Wissens nur auf die im Handel befindlichen ungeflügelten Behen-Nüsse begründet ist, von *M. arabica* (Lmk.) Pers. verschieden ist, weiss ich nicht. An den arabischen Exemplaren von Ehrenberg findet sich eine unreife Hülse, welche ungeflügelte Samen enthält. Im Falle der Identität müsste der ältere Name *M. arabica* beibehalten werden.

no. 33. Die als *Alysicarpus vaginalis* aufgeführte Pflanze, wie auch Kotschy it. Nub. no. 27, ist *A. monilifer* (L.) D. C., welcher sich von dem meines Wissens bisher auf dem afrikanischen Festlande noch

nicht beobachteten *A. vaginalis* (L.) D. C. und den meisten übrigen Arten auf den ersten Blick durch die an den Gelenken eingeschnürte Frucht unterscheidet, während bei den andern Arten die Gelenke mit einer scharfen Leiste hervortreten.

S. 6. no. 42. Die abyssinische *Colutea,* welche auch in Schimp. it. Abyss. sect. I. no. 240 ausgegeben ist, ist nicht *C. haleppica* Lmk., sondern eine eigene Art, *C. abyssinica* Kth. und Bouché, welche Kunth im Anhang zum Samenkatalog des Berliner Gartens 1846 p. 13 beschrieb und von der er mit Recht bemerkt, dass sie von *C. haleppica* durch kahle Fruchtknoten und Hülsen und nur halb so grosse Blüthen (welche ausserdem, nach den trocknen Exemplaren zu schliessen, eine andere Färbung zu haben scheinen) hinlänglich verschieden sei.

S. 7. no. 44. Die Ehrenberg'sche Pflanze von der Insel Dahlak (*Phaca truncata* Ehrenb.! in herb. Abyss.) ist *Crotalaria microphylla* Vahl, welche Ehrenberg auch in Arabien bei El-Gidon sammelte. Die von Hochstetter in Schimper pl. Agow. ed. Hohenacker (bot. Zeit. von v. Mohl und v. Schlechtendal 1856 Sp. 599) aufgestellte *C. remotiflora* ist die Schimper'sche Pflanze von Gageros. Nach brieflichen Mittheilungen Hochstetter's an Kotschy gehört dahin auch Schimper it. Abyss. sect. II. no. 519. Die Verschiedenheit derselben von *C. carinata* Steud. (Schimp. it. Abyss. sect. II. no. 772) bedarf weiterer Prüfung.

Zu *C. microcarpa* Hochst. (Kotschy it. Nub. n. 97), Benth. in Hook. Lond. Journ. of bot. II. p. 573 (mit Diagnose 1843), gehört als Synonym *Maria Antonia orientalis* Parl. (1844). Die nahe verwandte abyssinische *C. lotoides* Rich. (*C. triantha* Steud. non D. C.), bei deren Benennung Richard durch Nichtbeachtung der gleichnamigen Bentham'schen Art vom Cap denselben Fehler beging, welchen er verbessern wollte, möge fortan *C. Mariae Antoniae* heissen.

S. 9. no. 55. Zu *Elasmocarpus ornithopodioides* Hochst. (in Schimp. pl. Agow. ed. Hohenacker) gehört als Synonym: *I. ornithopodioides* Hochst. und Steud., non Ch. und Schl., *I. anabaptista* Steud. nomenc.!

no. 59. *Glycine arabica* Hochst.
Bei Milbes in Kordofan, 19. Sept. 1848. (Cienkowski.)

S. 11. no. 63. Für *Indigofera aeruginis* Schwf. ist der bereits 1856 veröffentlichte Name *I. trigonelloides* Jaub. und Spach. illustr. pl. or. V. p. 92 tab. 482 voranzustellen. Ein weiteres Synonym ist *I. asperifolia* Hochst. in Schimp. pl. Abyss. terr. Agow. ed. Hohenacker no. 2272. Diese Art ist der *I. sessiliflora* D. C. vom Senegal so nahe verwandt, dass ihre Verschiedenheit noch einer Bestätigung nach Untersuchung reichlichen Materials bedarf. Tracht, Behaarung, Form der Blättchen, Blüthenstand und -Bau sind völlig identisch; die Senegalpflanze unterscheidet sich nur durch 7—9-zählig gefiederte Blätter und längere, daher schlankere Früchte.

no. 64. Für *I. alta* Schwf. ist gleichfalls der ältere Name *I. amorphoides* J. und Sp. l. c. p. 93 tab. 483 voranzustellen. *I. abyssinica* Hochst. in Schimp. pl. Abyss. (Agow) no. 2213 ist dieselbe Pflanze.

S. 13. no. 70. Die Pflanze von Gageros ist *Indigastrum deflexum* (Hochst.) J. und Sp. l. c. p. 101 tab. 492 (*Indigofera d.* Hochst.); dagegen die von Dschadscha, welche sich auf den ersten Blick durch die langgestielten Blüthenstände unterscheidet, *Indigastrum macrostachyum* J. und Sp. l. c. p. 102 tab. 493 (*I. gonioides* Hochst. in Schimp. pl. Abyss. (Agow) no. 2242).

no. 71. *I. endecaphylla* Jacq.
Mensa-Hochebene, Frühjahr 1862, bl. u. fr. (Kretschmer.)

no. 73. *Indigofera linifolia* aus Abyssinien ist *Sphaeridiophorum abyssinicum* J. und Sp. l. c. p. 103 tab. 494, welches diese Schriftsteller von dem indischen *S. linifolium* (Retz.) Desv. trennen.

no. 77. Die als *I. spiniflora* aufgeführte Pflanze von Togodele ist *I. spinosa* F., als welche sie Ehrenberg richtig bezeichnet hat; die von Gageros dagegen *I. suaveolens* J. und Sp. l, c. p. 98 tab. 489 (*I. sparsiflora* Hochst. in Schimp. pl. Abyss. (Agow) no. 2288). Diese Pflanze, *I. spiniflora* H. und St. und *Tephrosia crotalarioides* Kl., welche allerdings eine *Indigofera* ist, sind keineswegs identisch; wir wollen hier nur die Merkmale erwähnen, wodurch sie sich auf den ersten Blick unterscheiden. *I. spiniflora* ist offenbar der *I. spinosa* F. nahe verwandt, von der sie sich hauptsächlich durch die viel

reichblüthigeren Trauben und die grössere Länge des allgemeinen wie der besonderen Blattstiele (bei *I. spinosa* sind die Blättchen fast sitzend) unterscheidet; wie diese besitzt sie sehr derbe, später als Dornen stehnbleibende Traubenachsen, was bei den beiden anderen Arten nicht der Fall ist. *I. suaveolens* hat ganz kurz gestielte, 1—3 blüthige, *I. crotalarioides* langgestielte, etwa 5—6 blüthige Inflorescenzen.

S. 14. no. 78. Die als *I. tenuicaulis* Kl. aufgeführte Pflanze ist *I. vicioides* Jaub. und Spach l. c. p. 91 tab. 481 (1856). = *I. agowensis* Hochst. in Schimp. pl. Abyss. (Agow) no. 2243. Die Peters'sche Pflanze von Rios de Sena mag als var. *tenuicaulis* Kl. (1862) unterschieden werden; dieselbe hat höchstens 5 Blättchen (die typische Pflanze an den obern Blättern 9—11); die Hülsen sind kürzer und von einem längeren Griffel gekrönt (der kahle Theil desselben hat bei der abyssinischen Pflanze etwa die Länge der Hülsenbreite, bei der von Mossambique fast die doppelte). Diese Unterschiede möchten wohl nicht hinreichen, eine eigene Art zu begründen.

no. 79. *I. tettensis* Kl. = *I. Schimperi* Jaub. und Spach l. c. no. 94 tab. 484, welcher Name als der ältere voranzustellen ist.

no. 83. *Lotus arabicus* L.
Bei Roseres im Sennaar, 10. Mai 1848. (Cienkowski.)

S. 15. no. 92. Die als *Ononis Cherleri* aufgeführte Pflanze ist die auch in Südeuropa nicht seltene *O. reclinata* L. var. *mollis* Savi (als Art), welche Desfontaines und spätere Schriftsteller mit Unrecht für *O. Cherleri* L. erklärten. Letztere Art wurde von Linné zuerst auf ein dunkles, bisher noch nicht aufgeklärtes Synonym aus Gérard's Fl. galloprovinc. begründet; später verstand er darunter *O. Columnae* All., welche auch unter diesem Namen sich in seiner Sammlung findet. Vgl. Moris Fl. Sardoa 1. p. 417 u. 422, wo diese Verwirrung zuerst aufgeklärt wird.

S. 16. no. 96. *Philenoptera Schimperi* Hochst. und *P. Kotschyana* Fenzl. werden von Benth. (Journ. of the Linn. soc. II. suppl. p. 97) vereinigt und zur Gattung *Lonchocarpus* als *L. Philenoptera* gestellt.

no. 99. statt März lies Mai und statt Nubien Sennaar.

no. 101. Zu *Rhynchosia elegans* ist als Synonym hinzuzufügen: *R. flavissima* Hochst. in Schimp. pl. Abyss., Botan. Zeit. von v. Mohl und v. Schlechtendal, 1856, Sp. 599.

S. 17. no. 104. *Rhynchosia sennaarensis* Hochst.
Schlingpflanze an Feigenbäumen unterhalb Mensa im nordöstl. Abyss., Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

no. 109. *Taverniera floribunda* Schwf. = *T. Schimperi* Jaub. und Spach l. c. p. 83 tab. 474, welcher Name voranzustellen ist. Hochstetter nannte diese Art in Schimp. pl. Agow. (Bot. Zeit. von v. Mohl und v. Schlechtend. 1856 Sp. 599) *T. cyclophylla.*

S. 18. no. 110. *Tephrosia apollinea* (Dél.) D. C.
Niederer Strauch in der Nähe des Wassers im Mensa-Gebirge; hat violettrothe Blümchen; Frühjahr 1862, bl. u. fr. (Kretschmer.)

S. 22. no. 133. *Zornia glochidiata* Rchb.
Bei Milbes in Kordofan, 17. Sept. 1848. (Cienkowski.)

S. 23. Nach no. 145 schalte ein:

CXXX. Rhizophoraceae.

(Bearbeitet von Dr. P. Ascherson.)

1017. Rhizophora mucronata Lmk.

(= *R. lugens* Ehrenb.! ined. in herb. Abyss.)

Auf der Insel Toalut bei Massaua, bl. und mit keimenden Samen. (Ehrenberg.)

Bemk. Von Steudner (Zeitschr. f. allg. Erdkunde. Neue Folge. 12. Bd. S. 55) wird dieser Baum, welcher dort

Gondél genannt wird, in seinen Wuchsverhältnissen geschildert. Steudner hielt ihn irrthümlich für *Cassipourea africana* Benth.

S. 26. Zeile 21 v. u. lies: Kelch statt: Kopf.

S. 28. no. 162. *Monsonia senegalensis* G. P. R.
Bei Schetib in Kordofan, 7. Sept. 1848. (Cienkowski.)

S. 30. no. 171. *Tribulus terrestris* L.
In den Bogosländern, Frühjahr 1862, bl.; die Blüthe ist hellgelb. (Kretschmer.)

no. 172. *Zygophyllum simplex* L.
In der Samhara im Schohoslande, Frühjahr 1862, bl. Die Blüthe dieses wasserhaltigen Pflänzchens ist gelbroth und verleiht demselben, welches zwar immer einzeln, aber dicht beisammen wächst, das Ansehn eines feinen Moosteppichs. (Kretschmer.)

no. 176. Zu *Balsamodendron africanum* gehört als Synonym *B. abyssinicum* Hochst. in Schimp. pl. Agow. (Bot. Zeit. von v. Mohl und v. Schlechtend. 1856 Sp. 599), non Berg.

S. 31. Nach no. 176 ist einzuschalten:

1018. Balsamodendron pedunculatum Kotschy u. Peyritsch in Pl. Tinneanae p. 11 no. 19 tab. 6.
Bei Roseres im Sennaar, Mai 1848, bl. (Cienkowski.)

Zeile 8 v. u. lies: (Dél.) Hochst. in Flora 1843 p. 81 statt: Rich.

S. 33. Nach no. 179 schalte ein:

1019. Odina fruticosa Hochst.
Bei Roseres im Sennaar, 30. Mai 1848. (Cienkowski.)

Nach no. 180 schalte ein:

1020. Rhus abyssinica Hochst.
Unterhalb der Mensa-Hochebene im nordöstl. Abyss., nicht bl. (Kretschmer.)

no. 182. *Rhus undulata* Jacq. von Gageros wurde v. Hochstetter in Schimp. pl. Agow. (Bot. Zeit. von v. Mohl und v. Schlechtend. 1856 Sp. 598 als *R. Schimperi* bezeichnet.

no. 185. *Acalypha betulina* Retz. ist nach dem Prioritätsgesetz *A. fruticosa* F. (D. C. Prod. XV. II. p. 822) zu nennen.

S. 34. no. 186. Die Ehrenbergsche Pflanze von Dahlak gehört nach Müll. Arg. (l. c. p. 868) zu *A. indica* L. Das Synonym *A. abortiva* H. bezieht sich nur auf diese, nicht auf die Schimpersche Pflanze, die wirklich zu *A. crenata* H. gehört.

no. 187. *A. fimbriata* ist nach dem Prioritätsgesetz *A. ciliata* F. (l. c. p. 873) zu nennen.

Nach no. 187 schalte ein:

1021. Acalypha villicaulis Hochst.
Im Fesoghlu, 20. Mai 1848. (Cienkowski.)

S. 35. no. 194. Die als *Cluytia lanceolata* var. *pubescens* R. aufgeführte Form schliesst sich als var. *pubescens* der *C. Richardiana* Müll. Arg. D. C. Prod. XV. II. p. 1044 an, zu welcher der Autor Schimp. it. Abyss. sect. I. no. 199 u. sect. III. no. 1536 zieht. Uebrigens möchte ich die Boerhaave'sche Schreibart des Namens, *Clutia,* vorziehn, da Cluyt selbst sich in *Clutius* latinisirte.

Die als *Cluytia lanceolata* var. *angustifolia* aufgeführte Pflanze ist *C. abyssinica* Jaub. u. Spach. l. c. p. 77 tab. 468, wogegen Müll. Arg. l. c. die gleichnamige Richardsche Pflanze zu *C. myricoides* Jaub. u. Spach zieht.

no. 195. Für *Croton carunculatus* H. ist der ältere Name *C. lobatus* L. (l. c. p. 667) voranzustellen.

no. 196. *Croton macrostachys* H. wurde von R. Brown (nach einer handschriftlichen Bemerkung Kotschy's) im Rüppell'schen Herbar für seinen *C. acuminatus* erklärt. Vgl. auch D. C. Prod. XV. II. p. 528. Die Pflanze von Mawerr und Gölleb wird von Müller Arg. l. c. gewiss mit Recht als eigene Art *C. Schimperianus* Hochst. aufgeführt.

no. 198. *Crozophora obliqua* Schwf. ist nach Müll. Arg. (l. c. p. 748. 750) nicht die Jussieusche Pflanze, sondern *C. prostrata* Dalzell. *Croton obliquus* Vahl ist vielmehr nach der Ansicht dieses Monographen von *C. oblongifolia* Juss. nicht verschieden, zu welcher Müller die Schimpersche Pflanze von Dembea (S. 37 n. 200) zieht.

S. 36. no. 201. *Dalechampia scandens* L. var. *cordofana* (Hochst.) Müll. Arg. D. C. Prod. XV. II. p. 1245. In den Bergen von Mulbes in Kordofan, den 15. Sept. 1848, mit abgefallenen Früchten. (Cienkowski.)

S. 37. no. 206. Für *Jatropha glauca* Vahl ist nach Müller Arg. (l. c. p. 1085) dem Prioritätsgesetz nach der Name *J. lobata* (*Croton l.* F.) voranzustellen.

no. 207. Statt *Jatropha Sabdariffa* Schwf. ist der später gedruckte, aber früher veröffentlichte Name *J. aethiopica* Müll. Arg. (Flora 1864 S. 485) voranzustellen; diese Pflanze wurde von Kotschy auf den Bergen Scheibun und Tira der Nuba-Neger südlich von Kordofan (10. Mai 1837), nicht im Sennaar, wie Müller a. a. O. angiebt, gesammelt.

no. 210. Die Schimpersche als *Phyllanthus Niruri* aufgeführte Pflanze (wahrscheinlich auch die Cienkowskische) gehört nach Müll. Arg. l. c. p. 405) zu *P. rotundifolius* Willd.

no. 211. *P. venosus* H. ist von *P. maderaspatensis* L. var. *γ. Thonningii* (Schum.) Müll. Arg. l. c. p. 362 nicht verschieden.

Nach no. 211 schalte ein:

1022. Ricinus communis L.

Bei Roseres im Sennaar, 12. März 1848. (Cienkowski.)
Im Mensa-Gebirge überall am Wasser, Frühjahr 1862. (Kretschmer.)

S. 38. no. 212. *Securinega abyssinica* Rich. ist nach dem Prioritätsgesetz *S. obovata* (*Xylophylla obov.* W.) Müll. Arg. l. c. p. 449 zu nennen.

no. 213. *Tithymalus acalyphoides* (Hochst.) Schwf. Zeile 5 v. o. schalte ein: (Ehrenberg). Nach: Schohoslande. Zeile 7 v. o. lies: Schimper statt Ehrenberg. Im Sinne der Klotzsch- und Garcke'schen Eintheilung wäre die Section *Pseudacalypha* Boiss., wohin von aethiopischen Arten *E. acalyphoides* H. und *E. crotonoides* Boiss. gehören, als Gattung zu betrachten. (Schweinfurth.)

no. 215. *Tithymalus Brauni* Schwf. ist *Euphorbia longetuberculosa* Hochst. in Schimp. pl. Agow., Boiss. in De C. Prod. XV. II. p. 85, welche nach der Eintheilung von Klotzsch und Garcke zur Gattung *Medusea* Haw. zu stellen wäre.

no. 217. *Tragia cordata* A. Rich. (nicht Vahl) ist nach Müll. Arg. (l. c. p. 942) *T. mitis.* Hochst. zu nennen.

S. 42. no. 234. Zu *Polygala Quartiniana* Rich. ist als Synonym zu setzen: *P. obtusissima* Hochst. in Schimp. pl. Agow., Bot. Zeit. von v. Mohl u. v. Schlechtend. 1856 Sp. 598.

S. 45. Nach no. 250 schalte ein:

1023. Psorospermum niloticum Kotschy in litt.

(= *P. tenuifolium* Kotschy in Oestr. bot. Zeitschr. 1864 p. 338, non Hook. fil.)

Fruticosum, praeter flores glaberrimum; ramuli ut folia (basi rotundata vel subcordata subsessilia, subcoriacea, supra nitidula, subtus opaca glaucescentia, eximie reticulato-venosa, parce opaco punctata) opposita; ramulorum infima ovalia, obtusa, cetera oblongo-elliptica acuta vel bre-

viter acuminata; cymae in ramulis terminales pedunculatae multiflorae; sepala lanceolata acuta; petala intus villosa; androphora 5-andra; ovarium 5 loculare; bacca ...

Bei Fadoga im Fesoghlu, 18. April 1848, bl. (Cienkowski.)

Die Aeste und Aestchen dieser nach Kotschy strauchartigen Pflanze sind stielrundlich; erstere mit grauer, rissiger Rinde bedeckt, letztere, wie die Blüthenstiele und -stielchen im trockenen Zustande zimmtbraun. Die mit einem Blüthenstande abschliessenden Aestchen sind 0,075 bis 0,09 M. lang. Die untersten Blattpaare der Aestchen bestehn aus ovalen, stumpfen, 0,02 bis 0,035 M. langen, 0,014—0,026 M. breiten Blättern; die oberen sind bei einer Länge von bis 0,055 M. ebenfalls nur 0,026—0,027 M. breit und spitz oder kurz zugespitzt; alle sind am Grunde abgerundet oder selbst etwas herzförmig und sitzen auf einem kaum deutlichen bis 0,001 M. langen Stiele. Sie sind etwas lederartig, oberseits etwas glänzend, lebhaft grün, unterseits matt, graugrün, mit einem beiderseits sehr deutlichen, engen Adernetze versehn, mit nicht sehr zahlreichen undurchsichtigen Punkten bestreut. Der Stiel des trugdoldigen Blüthenstandes ist etwa 0,02 M. ang. In den ersten 2—4 Dichotomien befinden sich statt der Blüthen nur stummelartige Achsenrudimente. Die Blüthenstielchen sind 0,003—0,005 M., die Kelchblätter 0,003 M. lang; die geöffnete Blüthe hat 0,008 M. im Durchmesser. Die Blumenblätter sind innen oberwärts dichtzottig, am Grunde mit schwarzen Drüsenstreifen versehen.

Bemk. Diese Pflanze ist dem *P. tenuifolium* Hook. fil. (Niger-Flora p. 242 pl. 21), mit welchem sie Kotschy, obwohl er sie anfangs trennte, später wieder vereinigen wollte, allerdings nahe verwandt. Nach Vergleich mit dem von Mann im tropischen Westafrika gesammelten, vom Kewer Herbarium unter no. 459 ausgegebenen *Psorospermum*, welches mit der Hooker'schen Beschreibung und Abbildung sehr gut übereinstimmt, ist die Fesoghlu-Art indess deutlich verschieden durch die fast sitzenden (nicht 0,005—0,007 M. lang gestielten) am Grunde abgerundeten oder schwach herzförmigen (nicht keilförmig verschmälerten) nicht so dünnhäutigen, unterseits graugrünen (nicht blassgrünen), viel deutlicher netzadrigen, sparsamer punktirten Blätter, und den sparrigeren, minder schlankästigen Wuchs. Da diese Mann'schen Exemplare nur in Frucht vorliegen, die Cienkowski'sche Pflanze aber nur in Blüthe, so fragt es sich, ob nicht in den Blüthenorganen ebenfalls noch Unterschiede sich finden.

S. 46. no. 257. Zu *Grewia membranacea* Rich. ist als Synonym hinzuzufügen: *G. reticulata* Hochst. in Schimp. pl. Abyss. (Agow.) no. 2138.

Nach dieser no. schalte ein:

1024. Grewia occidentalis L.

(= *G. crenata* Hochst. in pl. Abyss. [Agow.] no. 2204.)

Am Fusse der Berge am Takaze bei Gurrsarfa in Abyss., 3000—4000′ über dem Meere, 7. Aug. 1854, fr.; Agow-Name: *Gibben-Mada.* (Schimper.)

Bemk. Wir wüssten nicht, wie wir diese Pflanze von einer kleinblättrigen Form der durch Südafrika verbreiteten, auch am Senegal vorkommenden *G. occidentalis* L. unterscheiden sollten. (Garcke.)

no. 258. Zu *G. populifolia* Vahl ist als Synonym hinzuzufügen: *G. ribesifolia* Hochst. in Schimp. pl. Agow. Bot. Zeit. von v. Mohl und v. Schlechtend. 1856 Sp. 598. Diese Pflanze wurde von Cienkowski auch bei Helba in Kordofan, 5. Sept. 1848, gesammelt.

S. 47. no. 260. Für *G. villosa* Willd. ist als ältester Artname voranzustellen: *G. corylifolia* (Scanagatta) A. Rich. Vgl. Garcke in Bot. Zeit. von v. Mohl und v. Schlechtend. 1864 S. 339.

Nach no. 263 schalte ein:

1025. Melhania cyclophylla Hochst. n. sp. in pl. Abyss. (Agow.) no. 2205.

(= *M. rotundata* Hochst. l. c. no. 2286.)

An sandigen Orten am Fusse der Berge bei Gurrsarfa in Abyss., 3400—3500′ über dem Meere, 9. Aug. 1854, bl., und 5. Oct. 1854, fr. (Schimper.)

Bem. Zwischen den unter beiden angeführten Nummern ausgegebenen Pflanzen können wir keinen irgend erheblichen Unterschied bemerken. (Garcke.)

S. 49. no. 273. *Abutilon denticulatum* (Fres.) Webb.
An Flussufern im niedern Mensa-Gebirge, Frühjahr 1862, bl.; Blume dunkelgelb. (Kretschmer.)

no. 275. Zu *Abutilon hirtum* (Lmk.) Don. ist als Synonym hinzuzufügen: *A. heterotrichum* Hochst. in pl. Agow., Bot. Zeit. von v. Mohl und v. Schlechtend. 1856 Sp. 598.

S. 51. no. 282. Zu den vielen Synonymen des *Hibiscus calyphyllus* Cav. ist noch hinzuzufügen: *H. subtrilobatus* Hochst. in pl. Abyss. (Agow.) no. 2319.

S. 53. no. 290. *Hibiscus vitifolius* Cav.
Im niedern Gebirge des Bogoslandes an Flussufern, Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

S. 54. no. 295. *Pavonia crenata* Hochst.
Unterhalb Mensa im nordöstl. Abyss., Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

no. 296. Zu *Pavonia glechomifolia* (A. Rich.) Gke. ist als Synonym hinzuzufügen: *P. cordata* Hochst. in pl. Abyss. (Agow.) no. 2217.

S. 55. no. 300. Zu *Pavonia propinqua* Gke. ist als Synonym hinzuzufügen: *P. grewioides* Hochst. in pl. Agow., Bot. Zeit. von v. Mohl und v. Schlechtend. 1856 Sp. 598.

S. 57. no. 305. Zu *Sida grewioides* G. P. R. ist als Synonym hinzuzufügen: *S. subrotunda* Hochst. a. a. O. Sp. 598.

Nach no. 308 schalte ein:

1026. Wissadula rostrata (Schum. u. Thonn.) Benth. in Hooker's Niger Fl. p. 229.

(= *Sida r.* Schum. u. Thonn. Dansk. Vid. Selsk. Afh. IV. p. 80. *Abutilon laxiflorum* G. P. R. Fl. Seneg. p. 66. *Sida (Abutilon) heterosperma* Hochst. in Kotschy it. Nub. no. 286. *Wissadula h.* Hochst. in Schimp. it. Abyss. sect. III. no. 1502.

Bei Milbes in Kordofan, 18. Sept. 1848. (Cienkowski.)
Bei Chartum im Sennaar, bl. u. fr., 1854. (Heuglin.)
Am oberen weissen Nil, bl. u. fr., 1861. (v. Harnier.)

(Garcke.)

S. 61. no. 336. *Mollugo Glinus* A. Rich.
Im nordöstl. Abyss., Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

no. 339. *Orygia decumbens* Forsk.
Im nordöstl. Abyss., Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

S. 63. no. 345. Auf *Bryonia fimbristipula* Fenzl wird von Kotschy und Peyritsch in Pl. Tinneanae p. 15 die neue Gattung *Blastania* begründet und *Bl. fimbristipula* Ky. u. Peyr. auf tab. VII. abgebildet.

no. 349. *Cucumis prophetarum* Mill.
An Felsen der Mensa-Hochebene hinrankend, Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

S. 66. no. 369. *Cadaba farinosa* Forsk.
Bei Roseres im Sennaar, März 1848. (Cienkowski.)

no. 372. *Cadaba rotundifolia* Forsk.

In der Samhara des Schohoslandes, Frühjahr 1862, u. bl. (Kretschmer.)

S. 69. no. 380. *Cleome Radula* (nicht *radiata*) Fenzl. ist nach den von Schweinfurth im Wiener Herbar eingesehenen Originalexemplaren mit *C. Ehrenbergiana* Schwf. (S. 68) identisch. Da *C. Radula* nirgends beschrieben ist, so ist der Name *C. Ehrenbergiana* voranzustellen.

S. 70. no. 383. Zu *Dianthera abyssinica* Schwf. sind als Synonyme hinzuzufügen: *Cleome didynama* Hochst. in pl. Abyss. (Agow.) no. 2227 und *Dianthera Hochstetteri* Eichler in Flora 1865 p. 550; da an letzterem Orte indess keine Beschreibung gegeben ist, ist der früher gedruckte Name *D. abyssinica* voranzustellen.

S. 74. no. 393. *Arabis falcata* A. Rich. wird von Fournier (Recherches anat. et taxonom. sur la fam. des Crucifères et sur le genre *Sisymbrium* en particulier p. 135) zu *Sisymbrium* gezogen.

S. 75. Nach no. 399 ist einzuschalten:

1027. Crambe sinuato-dentata Hochst. in Schimper. pl. Abyss. u. pl. Agow. ed. Hohenacker no. 2151 (solum nomen).

Annua, glabra; caulis elongatus, laxe ramosus, ramis simplicibus; folia lanceolata, acutiuscula, sinuato-dentata, basi angustata, glauca, inferiora brevi-petiolata, superiora subsessilia; racemi laxe ramosi, elongati, strictissimi; siliculae articulus inferior cylindricus, brevis, superior globosus.

Auf Büschelmaisfeldern 5000′ über dem Meere bei Dschadscha in Abyss., im Aug. u. Sept. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

Der sehr schmächtige, nur mit wenigen einfachen Zweigen versehene Stengel wird 0,4 bis 0,8 M. hoch. Die bläulichgrünen Blätter sind an den niedrigeren Exemplaren etwas breiter als an den grösseren; die tiefer stehenden grösseren sind 0,05 M. lang und 0,02—0,025 M. breit; die höher stehenden kaum 0,03 M. lang und 0,005 M. breit. Bei sehr hoch geschossenen Exemplaren sind die obersten Blätter, aus deren Achseln die Traubenäste entspringen, kaum 0,01 M. lang und 0,0015 M. breit. Alle Blätter sind lanzettlich, buchtig gezähnt, etwas zugespitzt und am Grunde in den Blattstiel verschmälert. Die sehr geraden, meist unter einem Winkel von etwa 45° sich von der Hauptachse auszweigenden, etwa 20—30 blüthigen Trauben sind im Fruchtzustande 0,1 M. lang; zur Blüthezeit sind diese Nebenachsen noch sehr kurz, kaum 0,02 M. lang. Die Blüthen sind im Verhältniss zur ganzen Pflanze ausserordentlich klein; die Blumenblätter sind kaum 0,001 M. lang. Das untere fadenförmige Glied der reifen Frucht ist sehr kurz, 0,0005 M. lang, das obere, kugelförmige, hat 0,002 M. im Durchmesser.

Bemk. Diese Art gehört zur Unterabtheilung *Leptocrambe* D. C.; sie unterscheidet sich von den übrigen dahin gehörigen durch das kurze, fadenförmige untere Glied der Frucht und die einfachen, verhältnissmässig viel kleineren Blätter. (Petri.)

S. 76. Nach no. 409 ist einzuschalten:

1028. Schouwia arabica (Vahl.) D. C.

Bei Togodele im Schohoslande. (Ehrenberg.)

no. 411. Die als *Sisymbrium Irio* aufgeführte Pflanze ist von der europäischen, welche auch noch in Aegypten (Ehrenberg!) vorkommt, verschieden, und besteht nach Fournier (l. c.) aus zwei neuen Arten, eine Anschauungsweise, welche uns begründet scheint. Die Pflanze von Demerki (*S. Hochstetterianum* Buchinger) ist *S. maximum* Hochst. (Fournier l. c. p. 72), von *S. Irio* L. durch höheren Wuchs (bis

mannshoch), stärkere Behaarung, weniger getheilte, nur eingeschnitten-gelappte Blätter, grössere, mehr holprige Schoten verschieden, die von Dschadscha *S. subulatum* Fourn. (l. c.), dem *S. Irio* in der Tracht ähnlicher, aber durch kurze (auch in der Frucht nur 0,004 M. lange) Blüthenstiele, welche so dick sind als die Schoten, abweichend, während diese bei *S. Irio* L. viel dünner als die Schoten sind.

S. 77. no. 415. Diese Pflanze kann ich nach genauerer Untersuchung nicht für *Fumaria officinalis* L. halten; vielmehr ist dieselbe, welche von Hammar (Monogr. gen. Fumariarum p. 19) unter dem Namen *F. abyssinica* als eigene Art aufgestellt wurde, wohl nur eine grossfrüchtige und grosskelchige Form der *F. parviflora* Lmk. var. *Vaillantii* Lois. (als Art), und wahrscheinlich die einzige in Abyssinien beobachtete *Fumaria*-Form, zu der sowohl *F. officinalis* als *F. parviflora* Rich. (Tent. fl. Abyss. I. p. 12) als Synonym zu ziehn sind. Vgl. Verhandl. des botan. Vereins für die Prov. Brandenburg V. S 220.

S. 79. no. 424. Statt *Anona squamosa* L. ist zu setzen:

Spec. indeterm.*)

(= *A. senegalensis* Pers. ex Kotschy Pl. Binder.)

In den Bergen von Kassan im Fesoghlu, 1848, bl. (Cienkowski.)

Die blüthentragenden Zweige nebst allen übrigen Theilen mit Ausnahme der Oberseite der Blätter sind mit einem dichten etwas bräunlichen Flaume bekleidet. Die in diesem Zustande 7—8 Centim. langen und 3,5—6 Centim. breiten Blätter sind von ovaler Gestalt, oben und unten abgerundet oder oben etwas spitz, kurz (— 1 Centim.) gestielt, oberseits kahl werdend und hell grau-grün, unterseits, namentlich an den Nerven, dichtflaumig behaart und besitzen 8—10 Paare bogenläufiger Secundärnerven. Die Blüthenstände sind lateral, bestehen aus 2 — 3 Blüthen mit 1 — 1,5 Centim. langen Stielchen und haben einen Stiel, welcher der dem Blatte gegenüberstehenden Seite entspringt, aber fast seiner ganzen Länge (2 Centim.) nach mit dem Stengel verwachsen erscheint und blos an der Spitze von demselben sich ablöst. Die 3 Kelchblätter sind triangular und 4 Millim. lang, die 3 äusseren Petala sind eiförmig mit etwas stumpfer Spitze, 12 Millim. lang und wie die etwas kürzeren länglich-linearen, stumpfen 3 inneren dick-fleischig, völlig von einander getrennt und auf der Aussenseite mit einem feinen Flaum bekleidet.

Bemk. Leider besitze ich von dieser eigenthümlichen Pflanze nur kleine Zweigstücke mit einigen Blüthen. Die oben gegebene Beschreibung ist daher nur auf die wenigen Merkmale gestützt, welche dieses mangelhafte Material zu erkennen giebt. Künftige Reisende werden uns wahrscheinlich über diese Art genaueren Aufschluss zu ertheilen im Stande sein. (Schweinfurth.)

S. 84. no. 457. *Ferula abyssinica* Hochst.

Auf der Höhe des Mensaberges, Frühj. 1862, fr.; 3—4' hohe Dolde. (Kretschmer.)

S. 85 Zeile 9 v. o. lies: *Steganotaenia* statt: *Steganotheca.*

S. 86. no. 472. Die abyssinische Aurikel, *Primula simensis* H., ist, wie sich aus den Beschreibungen und den schönen Abbildungen von Jaubert und Spach, l. c. p. 41—43 tab. 438—440, ergiebt, sowohl von *P. verticillata* F. als von *P. Boveana* Decne. als Art zu trennen. Sie unterscheidet sich von beiden durch die Bekleidung mit sitzenden Drüsen und den viel grösseren Blumenkronensaum, von ersterer ausserdem durch die kürzeren und breiteren Kelchzipfel und Saumlappen der Corolla, von letzterer durch die nicht eingeschnitten-gesägten Blätter. Nur in dem Punkte ist die Beschreibung der pariser Forscher zu berichtigen, dass die Röhre der Blumenkrone nicht immer den Kelch nur *vix ultra duplum* überragt; an dem mir vorliegenden Exemplare von Buyeta überragt dieselbe den Kelch um mehr als das Dreifache.

*) Durch Verwechselung mit ägyptischen Exemplaren übersah ich anfänglich diese merkwürdige Pflanze und führte irrthümlicherweise die Cultur-Art für d. Fesoghlu an.

S. 87. Die var. *simensis* Schwf. ist etwa *virescens* zu nennen; in die Diagnose ist vor *scapum* „*saepe*“ einzuschalten, da an manchen Expl. der Schaft die Blätter weit überragt.

Zeile 16 v. o. ist *β.* statt *α.* zu lesen.

S. 92. Nach no. 498. ist einzuschalten:

1029. Convolvulus microphyllus Sieb.

(= *C. rigidulus* Ehrenb.! in Flora 1822 p. 694.)

Bei Ambukol in der Wüste, Sept., bl.; El Korehr und Dongola in Nubien, bl. (Ehrenberg.)

S. 95. no. 505. *Ipomoea coptica* Rth.
Am oberen weissen Nil, 1861. (v. Harnier.)

no. 507. *Ipomoea dichroa* (R. u. S.) Choisy.
Am oberen weissen Nil, 1861. (v. Harnier.)

S. 96. no. 514. *Ipomoea reptans* (L.) Poir.
Im Dinka-Gebiete, 20. Dec. 1860. Wächst im Wasser, vorzüglich in den Sümpfen zu beiden Seiten des weissen Flusses. (v. Harnier.)

Ein Bruchstück der trockenen Pflanze und eine von dem Reisenden ausgeführte Abbildung ergänzen sich gegenseitig. Ersteres hat eine 1-, letzteres 3—4-blüthige Inflorescenzen.

S. 97. Zeile 8 v. o. lies: *microcarpa* statt: *miarocarpa*.

Nach no. 517 schalte ein:

CXXXI. Orobanchaceae.

(Bearbeitet von Dr. Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

1030. Cistanche lutea Lk. u. Hoffmg.

Schuna Mohammedieh am weissen Nil, 9. Dec. 1848, bl. (Cienkowski.)

Mensa-Hochebene im nordöstl. Abyss., Frühjahr 1862, bl.; Blüthen roth, stark ins Gelbe gehend. (Kretschmer.)

no. 521. *Kigelia aethiopica* Dcne.
Am Eingange der Mensa-Hochebene. Grosser schöner Baum, am Wuchs unserer Kastanie ähnlich; die 3 Fuss langen, mit kürbisartiger Schale versehenen Früchte hängen an 6 Fuss langen, seilartigen Stielen und geben dem dunklen, schattigen Baume das Ansehn eines Weihnachtsbaumes. Frühjahr 1862. (Kretschmer.)

S. 98. no. 522. *Sesamopteris alata* D. C.
Am oberen weissen Nil, 1861. (v. Harnier.)

no. 526. Die als *Anarrhinum orientale* aufgeführte Pflanze ist *A. abyssinicum* Jaub. und Spach l. c. p. 52 tab. 447—449 und zwar die Form *allophyllum*. Die Unterschiede zwischen dieser Art und *A. arabicum* Jaub. und Spach erscheinen mir übrigens nicht sehr erheblich. Die Blattform und Behaarung des Kelchs variirt bei *A. abyssinicum* so sehr, dass es gewagt erscheint, hierin Unterschiede zu suchen; den Unterschieden in der Gestalt der Blumenkronenzipfel möchte ich auch kein grosses Gewicht beilegen. Es dürfte daher vorsichtiger sein, die abyssinische Pflanze vorläufig als Varietät der arabischen zu betrachten. Da der Gattungsname *Simbuleta* Forsk. vor dem viel jüngeren *Anarrhinum* Desf. den Vorzug verdient, so ist die abyssinische Pflanze *Simbuleta arabica* Poir. (nicht Forsk., welcher seine Art mit keinem Speciesnamen bezeichnet hat) var. *abyssinica* (Jaub. u. Spach), die deutsche Art *S. bellidifolia* (L.) Aschs. zu nennen.

no. 527. ist *Doratanthera linearis* Benth. (*Anticharis arabica* Fenzl in Kotschy Fl. aeth. no. 59, Hochst. in Kotschy it. Nub. no. 90, nicht Endl.)

Nach dieser no. schalte ein:

1031. Aptosimum pumilum (Hochst.) Benth.

Bei Helba in Kordofan, 6. Sept. 1848. (Cienkowski.)

S. 99. no. 532. Für *Linaria asparagoides* Schwf. schalte als Standort ein:
Auf Bergen 4000′ über dem Meere bei Gageros in Abyss., 20. Aug. 1854, bl. u. fr. (Schimper.)

S. 100. Nach no. 533. schalte ein:

1032. Lindenbergia abyssinica Hochst.

Mensa-Berg im nordöstl. Abyss., Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

1033. Lindenbergia scutellarioides Aschs. n. sp.

(= *Hemiorchis habessinica* Ehrenb.! ined. in herb. abyss.)

Suffruticosa, breviter villoso-canescens, pilis longioribus viscosis parce intermixtis; caulis erectus, ramosus, inferne subglabratus; folia parva petiolata rotundato-ovata, crenato-dentata; racemi in caule et ramis terminales secundi multiflori; folia floralia denticulata, ceterum caulinis conformia, iisque vix minora, calycibus longiora; calycis corolla triplo brevioris laciniae rotundato-ovatae patulae demum subreflexae; corollae labium superius antice breviter rostrato-attenuatum.

Auf der Insel Dhalak bei Massaua, bl. u. fr. (Ehrenberg.)

Aus einem kurzen knorrigen Rhizom erhebt sich ein 0,30—035 M. hoher, unterwärts an den vorliegenden Exemplaren verholzter, gelblicher, fast kahler, mit mehr oder weniger aufrechten Aesten besetzter Stengel. Der obere Theil desselben ist wie die Blätter und besonders die Kelche dicht mit kurzen Zottenhaaren und spärlich eingemischten klebrigen (nicht eigentlich Drüsen-) Haaren besetzt und erscheint durch dieselben mehr oder weniger grau bis weisslich. Die 0,005—0,008 M. langen und breiten Laubblätter stehn an 0,002—0,003 Mm. langen Stielen; die kleiner gezähnten, sonst gleich gestalteten Hochblätter stehn ihnen nur wenig an Grösse nach. Die Stengel schliessen mit einer langen, mässig lockeren, einerseitswendigen Blüthentraube ab, welche die Aeste beträchtlich überragt; sie nimmt die Hälfte oder mehr als die Hälfte der Gesammtlänge des Stengels ein. Die Aeste sind meist vom Grunde an mit Blüthen besetzt, so dass man den Blüthenstand auch als zusammengesetzte Traube bezeichnen könnte, welche den grössten Theil der Pflanze darstellt. Die Zipfel des 0,0035 M. langen Kelches sind ungleich, rundlich-eiförmig, stumpf, $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ so lang als die glockenförmige Röhre, häufig braunröthlich gefärbt und stehn ab; zur Fruchtzeit sind sie sogar häufig zurückgeschlagen. Die (vermuthlich wie bei *L. sinaica* [Dcne.] Benth., welche Dr. Schweinfurth lebend beobachtete, citronengelbe, vorn rothbraun überlaufene) Blumenkrone ist etwa 0,01 M. lang, aussen zerstreut kurzhaarig; die längliche Oberlippe ist vorn in eine Art kurzen Schnabel verschmälert, welcher vorn ausgerandet ist. Die kurzzottige Kapsel ist etwa $1\frac{1}{2}$ Mal so lang als der Kelch.

Bemk. Diese Art, welche in der Tracht an manche *Scutellaria*-Arten der Gruppe *Stachymacris* Hamilt., z. B. *S. albida* L. und *peregrina* L. erinnert, steht zwischen *L. sinaica* (Dcne.) Benth. und *L. fruticosa* Benth. Erstere, welche ihr im Ansehn nicht unähnlich ist, unterscheidet sich auf den ersten Blick durch die Hoch-

blätter, welche meist kürzer als die Kelche sind, ferner durch die durchweg drüsig-zottige, nicht graue Behaarung, die meist aufrechten, etwas längeren Kelchzähne und die nicht geschnäbelte Oberlippe der Blumenkrone. *L. fruticosa,* welche wir nur aus der dürftigen Beschreibung des Autors in De Cand. Prod. X. p. 377 kennen, scheint in der Behaarung mit unserer Pflanze übereinzustimmen; die Blüthen werden aber *axillares, vix racemosi* genannt, was man von unserer Pflanze nicht behaupten kann.

S. 101. no. 542. *Torenia plantaginea* (Hochst.) Benth.
Mensa-Hochebene im nordöstl. Abyss., Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

Nachträgliche Bemerkungen über die Acanthaceae.

(Von Dr. Hermann Graf zu Solms-Laubach.)

S. 102. no. 548. *Acanthodium spicatum* Délile.
M'kullu bei Massaua, bl., 20. Mai 1861; auf der Insel Dhalak bei Massaua, Juni 1861, bl. (Steudner.)

S. 103. no. 550. *Adhatoda minor* Nees.
Am Khor Ain im Schohoslande, 16. Juli 1861, bl., und bei Keren im Bogoslande, Juli u. Aug. 1861, bl. (Steudner.)

no. 552. *Adhatoda Rostellularia* Nees.
Bei Adoa in Abyss., Dec. 1861, bl. (Steudner.)

S. 104. no. 553. *Adhatoda rostrata* (Hochst.) H. Gf. z. Solms ist eine *Asystasia* und wird von T. Anders. (Journ. of the proc. of the Linnean Society Vol. VII. p. 53) *Asystasia Schimperi* genannt, muss aber aus Prioritätsrücksichten *Asystasia rostrata* (Hochst.) H. Gf. z. Solms heissen.
Bei Keren im Bogoslande, Sept. 1861, bl. u. fr. (Steudner.)

Nach dieser no. schalte ein:

1034. Adhatoda Schimperiana Hochst.
Bei Gondar in Abyss., Jan. 1862, bl. (Steudner.)

no. 556. *Asteracantha auriculata* Nees.
var. *grandiflora* H. Gf. z. Solms.
Om Kenen beim Arrasch-Kol, Oct. 1862. (Steudner.)

S. 105. no. 558. *Barleria acanthoides* Vahl.
(= *B. eranthemoides* R. Br. in Salt voy.)
Auf dem Dhalak-Archipel bei Massaua, 29. Juni 1861, verblüht. (Steudner.) Die Pflanze aus Kordofan, welche Fenzl als *Wahabia longiflora* bezeichnete, wird von Nees (D. C. Prod. XI. p. 240 und auch von Th. Anderson (l. c. p. 27) zu *B. acanthoides* Vahl gezogen.

no. 559. *Barleria cardiocalyx* H. Gf. z. Solms muss heissen *B. orbicularis* Hochst. pl. Agow. no. 2189, absque descr. Anderson. l. c. p. 29.

S. 106. no. 560. *Barleria diacantha* Hochst.
Im Bogoslande, Oct. 1861, bl. Die Stacheln stechen scheusslich. (Steudner.)

Nach dieser no. schalte ein:

1035. Barleria grandis Hochst.
(= *B. grandiflora* R. Br. in Salt voy.)
Zwischen Adoa und Axum in Abyss., Nov. 1861. (Steudner.)

no. 561. *Barleria Harnierii* H. Gf. z. Solms ist gleich *Barleria parviflora* R. Brown. in Salt voy. append.

sine descript.) T. Anders. l. c. p. 29 und muss daher dieser Name als der ältere vorangestellt werden. Dieselbe Pflanze ist in den pl. Agow. no. 2291 als *B. cordifolia* H. ausgegeben.

S. 107. no. 562. *Barleria Hochstetteri* Nees.

Auf der Insel Sarrat bei Massaua, 20. Juni 1861, bl. (Steudner.)

Bemk. Eine merkwürdige offenbar auf sehr sterilem Boden gewachsene Form mit weissfilzigen sperrigen Stengeln und Aesten und ganz kleinen weiss behaarten Blättern.

no. 563. *Barleria Prionitis* L. var. *setosa* Kl. ist in den pl. Agow. no. 2194 als *B. hypocrateriformis* H. ausgegeben.

no. 564. *Barleria ventricosa* Hochst.

Auf dem Berge Debra Sina, Oct. 1861, und zw. dem Plateau von Zasaga und Adoa, Novbr. 1861, bl. (Steudner.)

no. 565. *Blepharis boerhaaviaefolia* Juss.

Bei Teramne in Abyss., 6. Nov. 1861, bl. (Steudner.)

S. 108. no. 567. *Blepharis Togodelia* H. Gf. z. Solms.

Bei Zasaga in Abyss. an Felsen, 3. Nov. 1861, bl. (Steudner.)

Nach dieser no. schalte ein:

1036. Cheilopsis polystachya Moq. Tandon.

Bei Gondar in Abyss., Jan. 1862, bl.; bei Gaffat und bei Debra-Tabor, Febr. 1862, bl. Blüthe blutroth. Spätlinge noch am 10. Mai 1862 blühend. (Steudner.)

Bemk. Die Pflanze von Gondar, die doch wahrscheinlich die echte *Cheilopsis polystachya* Richard's darstellt, hat allerdings einen stark behaarten Stengel, aber ihre Blätter sind unterseits nicht kahl, sondern dicht spinnwebig filzig, ein Umstand, der mit der Diagnose bei Richard und Nees nicht in Uebereinstimmung zu setzen ist. Die von Kotschy im Fesoglu gesammelte und als *Dilivaria polystachya* Nees in fl. aeth. unter no. 489 ausgegebene Pflanze stimmt mit der aus Gondar völlig überein. Die Pflanze aus Gaffat und Debra Tabor, deren Blüthen noch dunkler roth als die der aus Gondar gewesen zu sein scheinen, unterscheidet sich von dieser letztern sehr bedeutend durch ganz kahle Stengel und Blätter, durch die geringere Breite der letztern und vorzüglich durch die von der Spitze nur ganz kurz dornigen und überhaupt mehr krautartigen Bracteae. Sollten weitere Beobachtungen diese Unterschiede als constant bestätigen, so würde die vorliegende Form als *Cheilopsis Steudneri* von *Ch. polystachya* Moq. Tand. unterschieden werden können.

S. 109. no. 568. *Dipteracanthus patulus* Nees.

α. obtusior Nees.

Am Khor Ain im Schohoslande, 16. Jul. 1861, bl., und bei Keren im Bogoslande, Sept. 1861, fr. (Steudner.)

Nach dieser no. schalte ein:

1037. Haplanthera speciosa Hochst.

Am Ataba im Semengebirge in Abyss., 10. Jan. 1862, bl. (Steudner.)

S. 110. no. 570. *Harnieria dimorphocarpa* H. Gf. z. Solms ist gleich *Rostellaria heterocarpa* Hochst. pl. Agow., und *Justicia heterocarpa* T. Anders. l. c. p. 41, und muss daher jetzt *Harnieria heterocarpa* (Anders.) H. Gf. z. Solms heissen.

S. 111. no. 572. *Hypoëstes Forskålii* R. Br.

Bei Keren und Atirba im Bogoslande, Aug. bis Ende Sept. 1861, bl. Ein überall im Gebüsch wachsender bis 5′ hoher Strauch. (Steudner.)

no. 575. *Hypoëstes triflora* Roem. u. Schult.

α. Nees.

Im nordöstlichen Abyssinien, Frühjahr 1862, bl. u. fr. (Kretschmer.)

β. Nees.
Bei Abbena im Semengebirge in Abyss., 9. Jan. 1862, bl. (Steudner.)

Nach no. 577 schalte ein:

1038. Lepidagathis radicalis Hochst.
Bei Teramne in Abyss., 6. Nov. 1861, bl. (Steudner.)

S. 112. no. 578. *Linostylis fasciculiflora* Fenzl ist *Calophanes Perrottetii* Nees in D. C. Prod. XI. p. 111.

no. 579. *Monechma bracteatum* Hochst.
Bei Keren im Bogoslande, Sept. 1861, fr. (Steudner.)

no. 580. *Monechma debile* Nees.
Abyss. (ohne näheren Standort), bl. (Steudner.)

S. 113. no. 582. *Nelsonia canescens* Nees.
Am Takazze in Abyss., Jan. 1862. (Steudner.)

no. 583. *Peristrophe bicalyculata* Nees.
Auf der Insel Sarrat bei Massaua, 20. Juni 1861, bl.; bei Keren im Bogoslande, Oct. 1861, bl.; bei Om Kenen unweit des Arrasch-Kol, Oct. 1862. (Steudner.)

no. 584. *Rhaphidospora cordata* Nees.
Bei Keren im Bogoslande, Oct. 1861, bl. (Steudner.)

Nach dieser no. schalte ein:

1039. Rhaphidospora glabra Nees.
(= *Justicia glabra* König. var. *pubescens* T. Anders. l. c. p. 44.)
Bei Keren im Bogoslande, Sept. 1862, bl. (Steudner.)

Bemk. Ich finde keinen Grund zur Aufstellung einer Var. *pubescens*, da sich an den Steudner'schen Exemplaren kahle und behaarte Stengel und Aeste ebenso wie an einigen indischen, die ich im hiesigen Königl. Herbarium sah, an einem Exemplar der Pflanze finden.

Nach no. 586 schalte ein:

1040. Thunbergia hirsuta T. Anders.?
Bei Tschelga in Abyss., 29. Mai 1862, bl. (Steudner.)

Bemk. Die mir vorliegende Pflanze weicht von der von T. Anderson gegebenen Diagnose seiner *Th. hirsuta* hauptsächlich dadurch ab, dass die Lappen des Blüthensaums nicht gerade auffallend klein sind, und könnte daher vielleicht eine andere Species vorstellen. Was heisst gross und klein bei Pflanzenbeschreibungen? Anderson'sche Originalexemplare liegen mir leider nicht vor und Messungen sind in dem Anderson'schen Buche nicht vorhanden.

S. 118. Nach no. 611 schalte ein:

1041. Cordia crenata Dél.
Am oberen weissen Nil, 1861. (v. Harnier.)

S. 120. no. 624. Die als *Priva dentata* aufgeführte Pflanze ist *P. abyssinica* J. u. Sp. l. c. p. 57 tab. 453 u. 454.

S. 121. Die unter no. 627 aufgeführte *Vitex*-Art wird von Kotschy und Peyritsch in Pl. Tinneanae p. 26 no. 42 als *V. Cienkowskii* aufgeführt und auf tab. XII. abgebildet.

Zeile 9 v. o. lies: Blattstiels statt: Blüthenstiels.

S. 121. Nach dieser no. schalte ein:

1042. Volkameria Acerbiana Vis.

Bei Derr in Nubien, bl. (Ehrenberg.)

S. 122. no. 635. Die als *Lasiocorys abyssinica* aufgeführte Pflanze ist *Leucas Neuflizeana* Courbon Ann. des sc. nat. Bot. sér. IV. tom. XVIII. p. 146.

S. 124. no. 645. Zu *Micromeria unguentaria* Schwf. ist als Synonym hinzuzufügen: *M. longiflora* Hochst. in pl. Agow., Bot. Zeit. von v. Mohl und v. Schlechtend. 1850 Sp. 598.

S. 129. no. 672. Zu *Glossonema Bovéanum* Dcne. ist als Synonym hinzuzufügen: *G. echinatum* Hochst., l. c.

no. 674. *Gomphocarpus fruticosus* (L.) R. Br.
Niederer Strauch an Berglehnen unterhalb der Mensa-Hochebene; Früchte gelblich; Frühj. 1862, bl. u. fr. (Kretschmer.)

S. 131. no. 677. *Leptadenia pyrotechnica* Dcne.
Wadi el Hadjar, Dal-Katarrhakten in Nubien, 20. April 1849. (Cienkowski.)

no. 678. Zu *Oxystelma Alpini* Dcne. ist als Synonym hinzuzufügen: *O. pterygocarpum* Hochst l. c. Sp. 598.

S. 132. Nach no. 679 ist einzuschalten:

1043. Pentatropis cynanchoides R. Br.? nach Hochst. in pl. Abyss. (Agow.) no. 2331.

Auf Felsen bei Gurrsarfa in Abyss., 8. Aug. 1854 bl. und 5. Oct. fr.; ist niedrig aber von grossem Umfange; schlingt meist nur um die eigenen Zweige, nicht um andere Stauden. (Schimper.)

S. 133. no. 682. *Carissa edulis* Vahl.
Mensa-Hochebene, Frühjahr 1862, bl.; Blüthen dunkelroth mit einem Stich ins Braune. (Kretschmer.)

no. 685. *Strophanthus tomentosus* Hochst. ist ein *Adenium*, und geben die vorliegenden Fragmente keine Veranlassung, dasselbe für verschieden von *A. speciosum* Fenzl (Sitzungsber. d. Wiener Akad. LI. Bd. 1. Abth. (1865) S. 140 zu halten. Die Beschreibung und die angegebenen Maasse der Blüthe stimmen; die einzigen Differenzen bieten der Blüthenstand, welcher nach Fenzl eine mit einer Dichotomie beginnende Wickel darstellt, und die Hochblätter, welche länger als die Blüthenstielchen sein sollen, während bei unserer Pflanze der Blüthenstand dicht gedrängt ist und die Hochblätter nur die Länge der Blüthenstiele haben. Auf letztern Unterschied ist wohl kein allzugrosses Gewicht zu legen; ersterer erklärt sich vielleicht daraus, dass unsere Pflanze in einem viel früheren Stadium der Entwicklung sich befindet, als die schon mit Früchten versehene, welche Fenzl beschreibt, indem die beiden unter dem Blüthenstand später auswachsenden, denselben übergipfelnden Laubzweige noch ganz kurz und unentwickelt (0,01 M. lang) erscheinen. Wie Hochstetter zu seiner Bestimmung gelangte, ist allerdings schwer erklärlich, da die Pflanze weder in der Tracht noch in den Merkmalen etwas mit *Strophanthus* gemein hat.

S. 135. Nach no. 694 ist einzuschalten:

1044. Diodia senensis Kl. in Peters Reise nach Mossambique S. 289.
var. *angustifolia* Aschs.

Folia linearia, 0,045—0,055 M. longa, ad 0,004 M. lata.

Am oberen weissen Nil, 1861, bl. (v. Harnier.)

Bemk. Das vorliegende Bruchstück unterscheidet sich von einem von Peters bei Tette gesammelten, von Klotzsch zu seiner *D. senensis* gelegten Exemplare nur durch seine schmäleren Blätter, da dieses lanzettliche (0,04 M. lange und bis 0,01 M. breite Blätter besitzt; ich kann nicht zweifeln, dass es trotzdem zu derselben Art ge-

hört, da es sonst in allen Merkmalen völlig mit diesem Exemplare übereinstimmt. Letzteres weicht übrigens von der Klotzsch'schen Beschreibung in einigen Punkten ab; die Corolla nämlich ist nicht ganz kahl, sondern ihre Abschnitte sind an der Spitze (wie auch an dem Harnier'schen Expl.) borstig gewimpert, auch sind die Blätter, wie oben bemerkt, lanzettlich, nicht länglich. Ob diese Unterschiede zur Aufstellung einer eigenen Varietät berechtigen, oder auf verschiedener Auffassung beruhen, kann ich nicht constatiren, da das von Klotzsch beschriebene Exemplar von Rios de Sena (in Peters' Reise ist nur dieser Fundort erwähnt) sich nicht mehr, sondern nur noch dessen Zettel im Berliner Herbar vorfindet.

S. 141. no. 723. Zu *Amberboa abyssinica* A. Rich. ist als Synonym hinzuzufügen: *A. Hochstetteri* Buchinger in Schimp. pl. Agow. Bot. Zeit. von v. Mohl und v. Schlechtend. 1856 Sp. 598.

S. 151. no. 701. *Notonia kleinioides* Sz. Bip. wurde auch von Steudner und zwar am Ataba bei Abbena im Semengebirge, 10. Jan. 1862 bl. gesammelt; das Exemplar ist völlig ohne Laubblätter, welche vermuthlich auch an der lebenden Pflanze schon abgefallen waren. Die Steudner'sche Pflanze weicht von der Schimper'schen durch folgendes ab: die Kanten sind auch an den frischen, helleren Zweigen sehr scharf und deutlich, der Blüthenstand (obwohl zusammengesetzt) armköpfiger, daher mehr doldenähnlich, die Köpfe etwas kleiner (0,014 M. lang), die Zahl der Hüllblätter 5—6, der Blüthen etwa 10. Dennoch ist die Pflanze bei der völligen Uebereinstimmung in Tracht und Blüthenbau (auch im receptaculum!) schwerlich als Art zu trennen; bei so spärlichem Material lässt sich nicht einmal entscheiden, ob die beiden Formen durch Zwischenstufen ineinander fliessen oder als Varietäten zu unterscheiden sind. Da alle angegebenen Abweichungen gerade der *Cacalia odora* F. zukommen, so wird deren Hiehergehörigkeit fast zweifellos. Die Corolla ist (wie wahrscheinlich auch bei der Schimper'schen Pflanze) hellröthlich.

S. 164. no. 839. *Valoradia abyssinica* H. ist nach dem Prioritätsgesetz *Ceratostigma abyssinicum* zu nennen, da *Ceratostigma* Bunge (1831) mit *Valoradia* H. (1842) identisch ist.

S. 172. Nach no. 858 ist einzuschalten:

1045. Rumex Steudelii Hochst.

Bei Lötho in Abyss., 8000′ über dem Meere, 11. Nov. 1854, fr. (Schimper.)

S. 176. Zeile 4 v. u. ist das ? zu streichen.

S. 179. no. 869 ist zu *Celosia trigyna* L. das Synonym hinzuzufügen: *C. intermedia* Hochst. in Schimp. pl. Agow., Bot. Zeit. von v. Mohl u. v. Schlechtend. 1856 Sp. 598.

S. 188. no. 889 lies: *Pouzolsia* statt: *Pouzolzia*.

S. 192. no. 902 ist zu *Sponia orientalis* Pl. var. *asperata* Solms das Synonym hinzuzufügen: *S. Hochstetteri* Buchinger a. a. O. Sp. 598.

S. 193. Nach no. 906 ist einzuschalten:

1046. Phoenix dactylifera L.

Bei Dongola, April 1849, bl. u. fr. (Cienkowski.)
In den Bogosländern, Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

S. 194. Zeile 11 v. o. lies: Nubien statt: Sennaar, und 1849 statt: 1848.

Nachtrag zu *Schizotheca* Ehrb.

Das Genus *Schizotheca* gehört, wie ich mich nachträglich überzeugt habe, nicht zu den *Najadaceae,* sondern zu den *Hydrocharitaceae* und steht in dieser Gruppe der Gattung *Enhalus* L. C. Rich. am nächsten. Ich wurde zu dem obigen Irrthum in Betreff der Stellung unseres Genus durch den Habitus der Pflanze, den *Embryo macropus* und das Fehlen der Blüthen verleitet. Zuerst durch Dr. Seemann in London aufmerksam gemacht, dass in der Sammlung der Griffith'schen posthumous papers eine ähnliche Pflanze vorkomme, verglich ich dieses Buch sowie die im Herb. zu Kew vorhandenen Griffith'schen

Originale des *Enhalus marinus* dieses Autors und ergab sich folgendes: *Enhalus marinus* Griff., wohl identisch mit dem fabelhaften *Stratiotes acoroides* L. fil., der übrigens im Herb. Linnaeanum nicht vorhanden ist, eine fussgrosse Pflanze vom Habitus der *Posidonia Caulini* Koenig stimmt äusserlich sehr mit *Schizotheca* überein; die einzige vorhandene Frucht sitzt auf halbfusslangem Stiele, sie sieht der der *Schizotheca*, abgerechnet ihre beträchtlichere Grösse, ähnlich, weicht aber durch die Bekleidung derselben ab, indem diese nicht aus Spitzchen, sondern aus unregelmässig zerschnittenen, breiten kammartigen Läppchen besteht. Blüthen sind im Herb. Hookerianum nicht vorhanden. Aus den sehr verwirrten Griffith'schen Entwürfen auf Tab. 249 geht hervor, dass der Bau des Samens von *Enhalus* dem unserer Pflanze sehr ähnlich ist; die Zeichnung der weiblichen Blüthe ist so verworren, dass ich nichts darnach zu entscheiden wage, jedenfalls ist sie mit Perigon versehen; die Frucht scheint durch gallertige Scheidewände mehrfächrig zu sein, jedenfalls enthält sie viel mehr Samen als die von *Schizotheca*, in der ich vielleicht in Folge des Trocknens bestimmte Scheidewände nicht nachweisen konnte. Der Hauptunterschied beider Genera liegt demnach in dem sternartigen Aufreissen der *Schizotheca*-Kapsel, welches nach Griffith bei *Enhalus* nicht vorzukommen scheint, indem bei diesem die Frucht unregelmässig zerstört wird. Inwiefern sich nun *Schizotheca* als Gattung halten lässt oder mit *Enhalus* Rich. vereinigt werden muss, lässt sich mit dem Material, welches uns heutzutage zu Gebote steht, keinenfalls entscheiden und bleibt die Lösung dieser Frage demjenigen vorbehalten, der diese wunderbaren Gewächse in vollkommenem Zustand zu untersuchen Gelegenheit haben wird. Zum Schluss nur noch die Bemerkung, dass im Herb. Hook. ein kleines Exemplar, anscheinend mit *Schizotheca Hemprichii* gänzlich identisch aus dem chinesischen Meer vorhanden ist. (H. Graf zu Solms.)

Auch Dr. E. v. Martens sammelte an der Küste der Philippinen-Insel Sinangon (südlich von Mindanao) ein steriles Exemplar, welches wir nicht von der genannten Pflanze unterscheiden können.

S. 197. no. 913. *Cienkowskia aethiopica* Schwf. Eine von Schweinfurth zu Matamma in Galabat nach der lebenden Pflanze angefertigte Zeichnung stimmt mit der hier gegebenen Beschreibung völlig überein.

S. 198. Nach no. 915 ist einzuschalten:

CXXXII. Amaryllidaceae.

1047. Haemanthus multiflorus Martyn u. Nodder.

Gebel Kassan im Fesoghlu, 25. April 1848, bl. (Cienkowski.)

1048. Pancratium tenuifolium Hochst.

Gebel Kassan im Fesoghlu, 25. April 1848, bl. (Cienkowski.)

S. 204. Nach no. 924 ist einzuschalten:

1049. Chlorophytum abyssinicum Kotschy u. Peyr. Pl. Tinneanae p. 46.

(= *C. parviflorum* Hochst. in Schimp. pl. Agow. Bot. Zeit. von v. Mohl und v. Schlechtend. 1856 Sp. 598, non Dallzell.)

Auf Bergen bei Gurrsarfa in Abyss., 3500′ über d. Meere, 7. Aug. 1854, bl. (Schimper.)

S. 206. no. 931. *Alisma sagittifolium* Willd. wurde von Buchenau (Flora 1865 S. 241 ff.) zum Typus einer neuen Gattung erhoben. Die dort gegebene Synonymie ist:

Dipseudochorion sagittifolium Buchenau l. c. p. 245.
Alisma sag. Willd. sp. pl. II. p. 277.
Alisma Kotschyi Hochst. in Kotschyi it. Nub. no. 169.
Sagittaria nymphaefolia Hochst. (in Perrottet pl. senegal. no. 807. non Kotschyi it. Nub. no. 432.)

Da die indische *Sagittaria obtusifolia* L., auf welche Miquel (Flora van Nederlandsch Indië, 3. deel (1855) p. 242 die Gattung *Limnophyton* gründete, mit unserer Pflanze identisch ist, womit sich mein Freund Buchenau brieflich einverstanden erklärt, so ist dieser Name voranzustellen. *Limnoph. obtusifolium* (L.) Miq. wird von Thomson (Speke's Journal p. 650) am Nil unter 4° 55′ N. Br. angegeben; Barter sammelte es (Baikie's Niger expedition 1858 no. 1532!) in Nupi am unteren Niger.

Zeile 8 v. u. lies: 3—4-floro statt: 3—4 floro.

S. 207. - 15 - - Callisia statt: Callissa.

- 13 u. 18 v. u. lies: An huc statt: An.

- 4 v. u. lies: saepe uti nervi statt: saepe nervi.

S. 210. Zeile 9 v. o. lies: subreniformibus statt: subremiformibus.

- 12 - - Spec. II. statt: Spec. III.

- - - - 21 statt: 24.

- 8 v. u. - nimis statt: minus.

S. 211. - 6 - - 660.1 statt: 661.

Da die Gattung *Zygomenes* von Salisbury, nach dessen Gewohnheit, ohne Charakter aufgestellt wurde, so ist der Name *Cyanotis* voranzustellen; es wird daher für:

no. 16. *Zygomenes abyssinica* Hkl.: *Cyanotis a.* A. Rich.

S. 213. no. 17. - *pauciflora* Hkl.: - *p.* A. Rich.

S. 214. no. 18. - *parasitica* Hkl.: - *p.* Hochst.

no. 19. - *polyrrhiza* Hkl.: - *p.* Hochst.

zu setzen sein.

S. 215. Nach no. 947 ist einzuschalten:

1050. Cyperus flabelliformis Rottb.

Am Wasser im Mensathal im nordöstl. Abyss, Frühjahr 1862, bl. (Kretschmer.)

S. 218. no. 4. *Marsilia sp.* Der Standort befindet sich, nach den übrigen Angaben bei Speke zu schliessen, im Lande der Noer unter $8\frac{1}{2}$° N. Br.

S. 219. no. 1. Die von Schweinfurth in der Flora des Soturba als *Gymnogramme leptophylla* Desv. aufgeführte Pflanze ist *Onychium melanolepis* Dcne. (no. 15.)

S. 220. no. 675. (7.) Der von Schweinfurth in der Flora des Soturba als *Adiantum lunulatum* Sw. aufgeführte Farrn ist *A. Capillus Veneris* L.

S. 222. no. 15. Der genauere Standort von *Onychium melanolepis* Dcne. in Kordofan ist der Berg Tes-el-semin, wo Kotschy dasselbe im Sept. 1837 sammelte. Zu derselben Zeit fand er dort auch:

no. 983. (16.) *Pteris radiata* (Sw.) Mett.

no. 984. (17.) *Pteris australis* (Vahl) Hook. u. Grev. wurde von Schweinfurth im Soturbagebirge Nubiens gesammelt.

S. 2. no. 10 u. 11. Dr. Schweinfurth ist nach brieflichen Mittheilungen über die hier abgehandelten *Acacia*-Arten, nachdem er sie lebend beobachtet, zu anderen Anschauungen gelangt. *A. Seyal* Dél. ist wahrscheinlich synonym mit *A. gummifera* Dél., obwohl nach dem allgemeinen Sprachgebrauche in Aegypten und Nubien nur *A. tortilis* Dél. *Sejâl* genannt wird. *A. spirocarpa* H. (*Ssammôr* der Nubier), die Schirmakazie der nubischen Steppenwüsten, ist nach S. eine von *A. tortilis* Dél. sehr verschiedene Art.

S. 3. no. 16. *Bauhinia abyssinica* Rich. ist nach dem Prioritätsgesetz *B. pyrrhocarpa* Hochst. (Flora 1844 p. 99 [blosser Name] *Piliostigma pyrrhoc.* Hochst. in Flora 1846 p. 598 mit Beschreibung) zu nennen.

S. 7. no. 43. *Crotalaria astragalina* Hochst., welche erst von A. Richard (1847) beschrieben wurde, ist nach dem Prioritätsrecht *C. impressa* Nees (Ind. sem. hort. Vratislav. 1841, also 1842) zu nennen. Der noch ältere Name *C. striata* A. Br. (Flora 1841) ist wegen der gleichnamigen De Candolle'schen Art unzulässig. *C. impressa* Fenzl in Kotschy pl. aeth. no. 417, Flora 1843 p. 312 ist nach Kotschy's Mittheilung *C. pycnostachya* Benth.

S. 8. no. 53. *Dolichos nilotica* Dél. wird von Hooker fil. (Niger Flora p. 311) als *Vigna n.* bezeichnet.

S. 9. no. 57. *Erythrina tomentosa* R. Br. Der Standort ist Dul im Fesoghlu, nicht die Dal-Katarrhakten in Nubien.

S. 12. no. 70. Zu *Indigastrum deflexum* (H.) J. u. Sp. (vgl. S. 232) gehört als Synonym *I. machaerocarpa* Fenzl in Kotschy pl. aeth no. 117! Flora 1844 p. 312. Nach Kotschy's brieflicher Mittheilung ist *I. Dorycnium* Fenzl daselbst no. 417 = *I. pulchra* W.

S. 17. no. 105. Wie no. 57.

S. 21. no. 427. *Vicia sativa* L. var. *angustifolia* All. aus Abyssinien ist *Vicia abyssinica* Alef., Bonplandia 1861 S. 72.

S. 26. no. 150. *Combretum punctatum* Rich. Die hierher gehörige no. 381 von Kotschy's pl. Aeth. wurde von Fenzl in Flora 1844 p. 312 als *C. vernicosum* (ohne Beschreibung) aufgeführt.

S. 29. no. 168. *Tribulus cristatus* Ehrb. ist wegen der gleichnamigen, von Presl 1844 benannten kapischen Art *T. Ehrenbergii* zu nennen; diese Pflanze wurde (sowie *T. pterocarpus*) bereits von Körnicke (Walp. Ann. IV. p. 404. 1857) beschrieben, welcher auf den am Grunde netzadrigen Flügel der Früchtchen, als wichtigstes Merkmal, aufmerksam macht.

no. 169. *T. mollis* Ehrb. steht dem *T. Kotschyanus* Boiss. (Diagn. pl. or. ser. II. no. 1 p. 111) nach der dort gegebenen Beschreibung so nahe, dass wir ihn nicht als Art unterscheiden möchten. Unsere Pflanze weicht nur durch stärkere Behaarung und die nicht sitzenden, sondern von einem ihre Länge fast erreichenden Griffel getragenen Narben ab; Merkmale, auf welche wir, wenn wir uns der Vielgestaltigkeit des *T. terrester* L. in Bezug auf den Ueberzug und der veränderlichen Griffellänge bei *T. alatus* Dél. erinnern, kein allzu grosses Gewicht legen können. Uebrigens gehören die von mir gesehenen Exemplare von Kotschy it. nub. no. 38 *β.* zu *T. terrester* L., nicht wie die von Boissier gesehenen zu *T. Kotschyanus* Boiss.; wie denn auch Kotschy in seinen Schriften öfter das Vorkommen der den in Sandalen gehenden Eingebornen so lästigen stechenden *Tribulus*-Früchte in Kordofan erwähnt. Letzteren sind diese unter dem Namen *Abu Schōk* (Vater des Stachels), wie die *Cenchrus*-Aehrchen (*Askanit*), nicht minder verhasst, als sie es schon den Bewohnern der ungarischen Puszten als *Király-dinnye* (Königsmelone) sein mögen.

no 170. *T. pterocarpus* Ehrb., Körnicke a. a. O. scheint mit *T. megistopterus* Kralik nach der von letzterem gegebenen Beschreibung identisch zu sein, und ist daher letzterer Name voranzustellen. Ehrenberg sammelte übrigens auch diese Art in Arabien, von woher Kralik seine Art beschrieb.

Die neueren, in den Annales des sciences naturelles Sér. IV. Tome VI. VIII. XI. XII. XVI. u. XVIII. mitgetheilten äusserst sorgfältigen Arbeiten Naudin's über die *Cucurbitaceae* machen in der Bearbeitung dieser Familie folgende Aenderungen nothwendig:

S. 62. no. 344. Die hier aufgeführte Pflanze ist *Rhynchocarpa foetidissima* (Jacq.) Walp. Rep. II. p. 197 (Walpers schreibt diesen Namen irrig Schrader zu, welcher die Pflanze *R. foetida* nennt), von Hochstetter und Richard als *Cyrtonema convolvulaceum* Fenzl aufgeführt, von ersterem neuerdings in Schimp. pl. Agow. no. 2174 als *C. foetens* bezeichnet. Schimper bestätigt durch einen drastischen Vergleich den sehr übeln, an menschliche Excremente erinnernden Geruch. Die ächte *Bryonia abyssinica* Desr. gehört nach Naudin (l. c. XII. p. 117) ebenso wie *Cucumis striatus* A. Rich. wahrscheinlich zur Gattung *Coccinia* W. u. Arn.

S. 63. no. 345. *Bryonia fimbristipula* Fenzl (*Blastania f.* Ky. u. Peyr. vgl. S. 237) wurde schon 1852 von Stocks in Hooker's Journ. of bot. and Kew Garden misc. vol. IV. p. 149 zur Gattung *Zehneria* als *Z. cerasiformis* gebracht. Die Verbreitung derselben erstreckt sich von Kordofan über Abyssinien und Arabien (Mor, März 1825, Ehrenberg!) bis Scinde und Guzerat. Ob die in Südafrika (Harvey et Sonder Fl. Cap. II. p. 487 angegebenen *Z. Garcini* (L.) Stocks wirklich zu dieser, ausserdem nur in Ceylon und Hindostan bekannten Art oder vielmehr zu *Z. cerasiformis* Stocks gehört, ist ungewiss, da nach Stocks beide Arten sich nur durch die Frucht unterscheiden, die von der südafrikanischen Pflanze nach der Bemerkung: „fruit (of an Indian specimen)“ nicht bekannt zu sein scheint. Die völlige Uebereinstimmung beider Arten im blühenden Zustande muss ich bestätigen, da ich das Originalexemplar der *Bryonia Garcini* Willd. (herb. no. 18064b) nicht von der Pflanze der Nilländer zu unterscheiden wüsste.

Bryonia micrantha H. (Schimp. it. abyss. sect. III. no. 1671 u. 1791) scheint mir mit *Mukia scabrella* Arn. (*Bryonia s.* L. fil., *Cucumis maderaspatanus* L.) identisch. Nach dem Prioritätsgesetz ist diese Pflanze *Mukia maderaspatana* (L.) Aschs. zu nennen. Nach den unter no. 1671 mitgetheilten Exemplaren zu schliessen, scheint sie zu perenniren, während sie im Pariser Garten cultivirt, nach Naudin (l. c. XII. p. 142) einjährig ist. Thomson giebt sie (Speke's Journal p. 635) am oberen weissen Nil an, Kotschy (pl. Knoblecherianae no. 72) ebendaselbst als *Bryonia micrantha.* Ehrenberg sammelte diese Pflanze in Wadi Kamme (Arabien).

Nach no. 346 ist einzuschalten:

1051. Citrullus vulgaris Schrad.

Auf heissem trockenem Sand bei Gurrsarfa (Land Agow), 3500—4000′ über dem Meere, 1856, fr. Die Frucht wird aus Ignoranz von den Hirten dieses unbewohnten Landes nicht gegessen, ich habe mich aber überzeugt, dass sie angenehm zu essen ist, nur fehlt ihr das Aromatische unserer Melone. Geschmack zwischen Melone und Gurke. (Schimper.)

Bemk. Die Frucht des vorliegenden Exemplars hat 0,027 M. im Durchmesser. Auch Naudin (l. c. XII. p. 102) erwähnt der von Schimper aus Abyssinien eingesandten Samen von wilden Wassermelonen.

no. 348. *Cucumis ficifolius* und *C. abyssinicus* Rich. werden von Naudin (l. c. XI. p. 16) unter dem Namen *C. Figarii* Dél. vereinigt. Zu dieser Art gehört auch die S. 239 irrig als *C. prophetarum* Mill. aufgeführte Kretschmer'sche Pflanze.

no. 350. Die hier aufgeführte Pflanze ist weder *Cucumis sativus* L. noch *C. Bardana* Fenzl, welcher letztere nach Naudin (l. c. p. 25) zu *C. dipsaceus* Ehrb. gehört, sondern gehört wie no. 347 zu der in den obern Nilländern wildwachsenden Form des *C. Melo* L., welche man, wenn man unter *C. Chate* L. die in den Nilländern cultivirten, gurkenähnlichen, für einen europäischen Geschmack roh nicht essbaren Varietäten dieser vielgestaltigen Art versteht, etwa als *C. maculatus* Willd. bezeichnen könnte. Dafür, dass diese Pflanze in den Nilländern wirklich wild, nicht nur verwildert vorkommt, spricht die gewichtige Autorität Figari's, welcher an Naudin (l. c. p. 40) folgendes schrieb: „Votre petit Melon ... est originaire de l'Abyssinie, de la région du Fazoql (haute Nubie), de Méroé, et même de la basse Nubie (désert de Chigré). ... Je ne crois, que cette espèce ait des emplois culinaires dans son pays natal.“

no. 351. *Cucurbita exanthematica* Fenzl ist *Coccinia Schimperi* Naud. (l. c. VIII. p. 366. XII. p. 116.) Zu den Synonymen dieser Art ist hinzuzufügen *Cucurb. Schimperiana* Hochst. in Schimp. it. abyss. sect. III. no. 1570! ferner meiner Meinung nach ohne Zweifel *Turia Moghadd* F. (Fl. aeg. arab. p. 166). Ehrenberg sammelte ebenfalls bei Mor in Arabien im März 1825 eine, nach ihm dort *Mogad* genannte Pflanze, welche mit der in Kotschy's iter. nub. no. 308 und der oben erwähnten Schimper'schen Pflanze identisch ist und auf welche Forskåls Beschreibung auch ganz gut passt. Nur werden die Blüthen weiss genannt, während sie Naudin als *testacei sive pallide carnei in luteolum vergentes* bezeichnet. Dieser Wider-

spruch, der sich bei Forskål vielleicht durch den Gegensatz gegen die grüne Blüthenfarbe mehrerer anderer Arten erklärt, scheint mir indess nicht ausreichend, um die Identität in Frage zu stellen; die arabisch-afrikanische Art, welche auch am Senegal (Richard-Tol Lelièvre!) vorkommt, wird mithin als *Coccinia Moghadd* (F.) Aschs. zu bezeichnen sein.

Die von Naudin (a. a. O. XII. p. 117) geäusserte Ansicht, dass *Cephalandra* Schrad., welche Gattung nach seiner Ansicht mit *Coccinia* zusammenfällt, vor letzterem Namen die Priorität habe, können wir nicht theilen. Naudin bezieht sich vielleicht auf die unter diesem Namen ausgegebenen Pflanzen Ecklon und Zeyher's; ein Charakter der Schrader'schen Gattung findet sich indess erst in Ecklon und Zeyher's Enumerat. pars II. (Jan. 1836). *Coccinia* W. u. Arn. datirt von 1834.

S. 64. no. 354. *Momordica dasycarpa* H. ist in der That ein ächter *Cucumis* und von Naudin (l. c. XI. p. 25) als *C. dipsaceus* Ehrb. aufgeführt.

no. 356. *Turia* sp.

Die Gattung *Turia* Forsk. (Fl. aeg. arab. p. 165) hat kein Recht auf Fortexistenz. Der dort gegebene, freilich sehr dürftige Charakter ist, wie der Name nur von der zuerst beschriebenen, vom Autor nicht benannten, später von Poiret *T. cylindrica* getauften Art entlehnt; diese schliesst sich, ebenso wie die dritte, ebenfalls erst nachträglich benannte *T. cordata* Poir. nach Naudin (l. c. p. 120) der langen Synonymenreihe der bekannten *Luffa cylindrica* (L.) Roem. (= *L. aegyptiaca* Mill. no. 353) an. *T. Moghadd* F. haben wir so eben der Gattung *Coccinia* zugewiesen; für die beiden noch übrigen Arten *T. Leloja* und *T. Gijef* kann um so weniger der Gattungsname festgehalten werden, als deren generische Stellung noch durch genauere Untersuchung derselben zu ermitteln ist. Wegen der kleinen, grünlichen Blüthen und relativ kleinen Früchte würden sie von den früheren Autoren wohl dem vagen Begriffe der alten Gattung *Bryonia* untergeordnet worden sein. Ueber *T. Gijef* ist auf Grund der Forsk.'schen Angaben schwerlich auch nur eine Vermuthung zu wagen; *T. Leloja* dürfte wohl wegen des *pomum conicum, biloculare* der Gattung *Rhynchocarpa* (Schrad.) Naud. angehören. Zu dieser letzteren gehört auch ohne Zweifel die unter no. 356 aufgeführte Pflanze, welche ich weder mit einer der von Naudin (l. c. XVI. und XVIII.) beschriebenen 10 Arten, noch mit einer sonst beschriebenen Cucurbitacee identificiren kann, und daher vorläufig als *Rhynchocarpa Ehrenbergii* bezeichnen möchte. Sie unterscheidet sich von sämmtlichen dort aufgeführten Arten, ausser *R. hirtella* Naud. (l. c. XVI. p. 181) durch den verlängerten, traubigen männlichen Blüthenstand (in der Diagnose muss nach *racemis* eingeschaltet werden: *masculis*); am letzteren durch die nur gelappten, nicht handförmigen Blätter, ungetheilten Ranken und die viel kleineren, eiförmigen (nicht gurkenförmigen) Früchte; letztere stehn einzeln oder in geringer Anzahl vereinigt in den Blattachseln.

S. 65. no. 363. *Ionidium rhabdospermum* H. ist nach Hook. fil. (Niger Flora p. 221) nicht von *I. thesiifolium* D. C. verschieden.

S. 74. no. 390. *Saheria virgata* Fenzl (Kotschy it. aethiop. no. 480) ist nach Kotschy und Schweinfurth nicht von *Physanthemum glaucum* Kl. (Peters Reise nach Mossambique Bot. S. 167) verschieden, welcher Name, da der Fenzl'sche ohne Beschreibung veröffentlicht ist, den Vorzug verdient.

S. 81. no. 437. *Loranthus gibbosulus* A. Rich. (1847) ist identisch mit *L. Acaciae* Zuccar. (Abhandlungen der Münchener Akad. phys. math. Klasse III. Bd. S. 243; der Band ist 1843 erschienen, die betreffende Stelle aber viel früher gedruckt, da sie bereits in Schenk's Plantar. spec. Aeg. Arab. Syr. etc. p. 31 [1840] citirt wird, wo auch die Diagnose abgedruckt ist); dieser Name ist mithin voranzustellen.

no. 438. *Loranthus globiferus* A. Rich. Als Synonym ist hinzuzufügen: *L. penduliflorus* Fenzl in Kotschy pl. Aethiop. no. 376!

S. 83. no. 450. Wie no. 57.

S. 88. no. 477. *Physalis indica* aus Abyssinien ist nach Dunal *P. divaricata* Don.

32*

S. 95. no. 510. *Ipomoea palmata* F. ist nach dem Prioritätsgesetz *J. cairica* (L.) Webb. zu nennen.

S. 102. no. 549. *Adhatoda Hypericum* H. Gf. zu Solms wird von Anderson a. a. O. p. 42 als *Justicia odora* Vahl (*Adh. odora* Nees) aufgeführt.

S. 247. Nach no. 1049 ist einzuschalten:

Anthericum macrophyllum A. Rich. (Schimp. it. abyss. sect. III. no. 1837) ist wegen der dreilappigen Kapsel und des geraden Griffels der Gattung *Chlorophytum* Gawler beizuzählen und schliesst sich in Merkmalen und Tracht dem westafrikanischen *C. inornatum*, auf welches die Gattung begründet wurde, so wie einigen ostindischen Arten wie *C. breviscapum* und *C. Nimmonii* Dalzell nahe an.

Aufzählung
sämmtlicher zur Zeit bekannten Phanerogamen- und Gefässkryptogamen-Arten aus dem Gesammtgebiete der Nil-Länder.

Von Dr. G. Schweinfurth und Dr. P. Ascherson.

Bezeichnungen für die am häufigsten vorkommenden Autoren-Namen.

B. = E. Boissier.
D. = Raffeneau-Délile.
F. = Forskål.
H. = Ch. F. Hochstetter.
R. = Achille Richard.
St. = E. T. Steudel.
V. = M. Vahl.
W. = Willdenow.

Bezeichnungen für die geographischen Verbreitungsgebiete der Arten.

A. = *Aegypten* im engeren Sinne; das Delta, das Nilthal bis Assuan, die Wüste auf der arabischen Seite, der Isthmus von Sues.
N. = *Nubien* im engeren Sinne: das Nilthal von Assuan bis Chartum, das Etbai, die Bejuda, Taka (das Land der Hadendoa), das Land der Schukrie, Gedarif.
K. = *Kordofan:* die Provinz Kordofan, Takele, das Land der Nuba.
S. = *Sennaar*: die Ufer des Bahr-el-Asrak bis Roseres, das Fesoglu, Gebel Gule, die Ufer des Rahad.
Ab. = *Abyssinien:* das Land der Schohos und Bogos, Inseln bei Massaua, Tigre, Amhara, Gallabat, Schoa.
B. = *Bahr-el-Abiad:* Nilufer von Chartum bis Gondokoro, Madi, Gebiet des Bahr-el-Gasal.
U. = *Ukereve-Länder:* Nilgebiet oberhalb des 2° 30′ N. Br.

Bezeichnungen für die Cultur-Arten.

cult. 1. = cultivirt auf Feldern.
cult. 2. = cultivirt in Gärten zum Gebrauch.
cult. 3. = cultivirt in Gärten, Parkanlagen und an Wegen zur Zierde.
cult. 4. = selten, aber mit Erfolg cultivirte Gewächse.
verw. = verwildert oder ausschliesslich Culturen und menschliche Wohnungen begleitend.

Bemerkung: 1. Der Nachsatz über die Culturweise bezieht sich auf alle vorhergehenden die Gebiete bezeichnenden Buchstaben, die durch Kommata geschieden sind.
2. Die Buchstaben derjenigen Gebiete, in welchen eine Art wild vorkommt, sind durch Punkte geschieden.
3. Wenn in einem Gebiete die Art wild und zugleich cultivirt vorkommt, so folgt auf den Buchstaben desselben: „, *und cult.*“

Bezeichnungen für zweifelhafte Arten.

* = für Arten, deren Enthaltensein unter den übrigen Namen der Aufzählung wahrscheinlich erscheint.
? = für Arten von zweifelhafter Stellung, von unsicherer Bestimmung, und für Gebiete, in denen das Vorkommen der betreffenden Art zweifelhaft erscheint.

Bemerkung: Bei der Zählung der Arten sind die mit *cult.* 3. und 4. und mit einem * bezeichneten übergangen.

I. Mimosaceae.

* Acacia adenostylis Fenzl. *S.?*
1. — albida D. *A. N. K. S. Ab. B.*
2. — amythetophylla St. *Ab.*
3. — arabica W. *A,* und *cult. 3. N. K. S. Ab. B.*
4. — campylacantha H. *S. Ab. B.?*
— Farnesiana W. *A, Ab!, cult. 3.*
* — fasciculata R. Br. *Ab.*
5. — fistulans Schwf. *S. Ab.*
6. — glaucophylla St. *N. Ab.*
7. — gummifera D. *N. S. Ab. B.*
8. — hecatophylla St. *Ab.*
9. — heterocarpa D. *A. N.*
10. — laeta R. Br. *A. Ab.*
11. — Lahai H. St. *S. Ab.*
— leucophloea W. *A, cult. 3.*
— lophantha W. *A, cult. 3.*
12. — mellifera Bth. *N. K. S. Ab. B.*
* — nubica Bth. *N. B.*
13. — pterygocarpa H. *N. S. Ab.*
* — Raddiana Savi. *N.*
14. — sanguinea H. *S. Ab.*
15. — spirocarpa H. *A. N. Ab.*
16. — tortilis D. *A. N.*
17. — triacantha H. *N. K. S. Ab.*
18. — venosa H. *Ab.*
19. — xiphocarpa H. *Ab.*
20. — sp. Schwf. *A.*
* — 4 sp. Thoms. *B.*
21. Albizzia affinis Fourn. *Ab.*
22. — anthelminthica Ad. Brongn. *Ab.*
23. — elliptica Fourn. *Ab.*
24. — Isenbergiana Bth. *Ab.*
— Julibrissin Durazzini. *A, cult. 3.*
— Lebbek Bth. *A, N, S, Ab, cult. 3.*
25. — malacophylla Walp. *Ab.*
26. — ? Nefasia Walp. *S. Ab.*
27. — pallida Fourn. *Ab.*
28. — Quartiniana Walp. *Ab.*
29. — rhombifolia Bth. *B.*
30. — sericocephala Bth. *K. S. Ab.*
31. Albizzia sp? Thoms. *B.*
32. Caillea dichrostachys G. P. R. *A, cult. 4. S. Ab. B.*
Calliandra portoricensis Benth. *A. cult. 3.*
33. Entada abyssinica St. *Ab.*
34. Inga floribunda Fzl. *K.*
Leucaena glauca Bth. *A. cult. 3.*
35. Mimosa asperata W. *A. N. S. Ab. B. U.*
36. Neptunia oleracea Lour. *K. B.*
37. Parkia biglobosa Bth. *B.*
38. Prosopis lanceolata Bth. *K.*
39. Zygia Brownei Walp. *S.*
40. — sp. Thoms. *U.*

II. Swartziaceae.

41. Cordyla Richardi Planch. *B.*
42. Detarium senegalense G. P. R. *K. S. B.*
43. Swartzia marginata Bth. *B.*

III. Moringaceae.

44. Moringa arabica Pers. *A, und cult. 2. N. S. Ab.*
45. — pterygosperma Gärtn. *A, N.? cult. 2.*

IV. Caesalpiniaceae.

46. Afzelia Petersiana Kl. *B.*
47. Bauhinia pyrrhocarpa H. *S. Ab.*
48. — Benzoin Kotschy. *K.*
49. — parvifolia H. *K. S. Ab. B.*
50. — scandens Kotschy. *Ab. S.*
51. — tamarindacea D. *N. S. B.*
52. — Thonningii Schum. ?. *B. U.*
53. Cadia varia l'Hér. *Ab.*
54. Caesalpinia elata Swartz. *N.*
— Gilliesii Wall. *A, cult. 3.*
— pulcherrima Swartz. *A, S, cult. 3.*
55. Cassia Absus L. *A, cult. 2. K. Ab.*
56. — acutifolia D. *A. N. K. S.*
57. — Arereh D. *A. cult. 3. N. K. S. Ab.*
— corymbosa Lam. *A, cult. 3.*
— Fistula L. *A, cult. 3.*

58. Cassia glauca Lam. *S.*
59. — goratensis Fres. *S. Ab. B.*
60. — mimosoides L. *K. S. Ab. B. U.*
61. — nigricans V. *K. S. Ab. B.*
62. — obovata Collad. *A. N. K. S. Ab.*
63. — occidentalis L. *K, S, Ab, B, und verw.*
64. — pubescens R. Br. *A. N. Ab.*
65. — Sieberiana D. C. *K.*
66. — Tora L. *K. S. Ab. B. U.*
*— sp. Thoms. *B.*
*— 2 sp. Thoms. *U.*
Ceratonia Siliqua L. *A, cult. 3.*
Parkinsonia aculeata L. *A, N, S, Ab, B, cult. 3.*
67. Pterolobium abyssinicum R. *Ab.*
68. — sp. n. Schwf. *S. Ab.*
*— sp. Steudner. *B.*
69. Tamarindus indica L. *A, cult. 4. K. S. Ab. B. U.*
70. Caesalpiniacearum genus n. Thoms. *U.*

V. Papilionaceae.

71. Abrus precatorius L. *A, cult. 3. U.*
72. — Schimperi H. *Ab. B.*
73. Acrotaphros bibracteata St. *Ab.*
74. Aeschynomene indica L. *U.*
75. — macropoda G. P. R. *K.*
76. — Schimperi H. *Ab. U.*
77. — uniflora E. Mey. *B.*
78. Alhagi manniferum Desv. *A.*
79. Alysicarpus ferrugineus H. St. *Ab.*
80. — Hochstetteri R. *K. Ab.*
81. — monilifer D. C. *K. Ab. B.*
82. — Quartinianus R. *Ab.*
83. — Wallichii W. Arn. *U.*
84. Anarthrosyne abyssinica H. *Ab.*
85. Antopetitia abyssinica R. Q. D. *Ab.*
86. Anthyllis barba Jovis L. *A.*
87. — Vulneraria L. *A.*
88. Arachis hypogaea L. *A, K, S, Ab, B, U, cult. 1.*
89. Argyrolobium abyssinicum J. Sp. *N. S. Ab.*
90. — Petitianum R. *Ab.*
91. — remotum H. *Ab.*
92. — Schimperianum H. *K. Ab.*
93. Astragalus abyssinicus St. *Ab.*
94. — alexandrinus B. *A.*
95. — annularis F. *A.*
96. — baeticus L. *A.*
97. — bombycinus B. *A.*
98. — cruciatus Link. *A.*
99. Astragalus falcinellus B. *A.*
*— gyzeensis D. *A.*
100. — hamosus L. *A.*
101. — Kahiricus D. C. *A.*
102. — laniger Desf. *A.*
103. — leucanthus B. *A.*
104. — mareoticus D. *A.*
105. — peregrinus V. *A.*
106. — prolixus Sieb. *A. N.*
107. — Sieberi D. C. *A.*
108. — Stella L. *A.*
109. — tomentosus Lam. *A.*
110. — tribuloides D. *A.*
111. — trigonus D. C. *A.*
112. — trimestris L. *A.*
*— tumidus W. *A.*
113. — venosus H. *Ab. U.*
114. Berrebera ferruginea H. *Ab.*
115. Biserrula liocarpa H. *Ab.*
116. Cajanus flavus D. C. *A, N, S, K, Ab, B, U, cult. 1.*
117. Canavalia gladiata D. C. ? *U.*
118. Chrysocalyx Petitianus R. *Ab.*
119. — Quartinianus R. *Ab.*
120. Cicer arietinum L. *A, N, K, S, Ab, B, U, cult. 1.*
121. — cuneatum H. *Ab.*
Clianthus Dampieri A. Cunn. *A, cult. 3.*
122. Clitoria Ternatea L. *A. cult. 3. N. K. S. Ab. B.*
123. Colutea abyssinica Kth. u. Bouché. *Ab.*
124. — microphylla D. *Ab.*
125. Crotalaria aegyptiaca Bth. *A.*
126. — atrorubens H. *K.*
127. — brevidens Bth. *S.*
128. — calycina Schrk. *U.*
129. — carinata St. *Ab.*
130. — cephalotes St. *Ab. B. U.*
131. — cylindrica R. *Ab.*
132. — fertilis D. *Ab.*
*— farcta R. Br. *Ab.*
133. — glauca W. *Ab. B. U.*
134. — goreensis G. P. R. *S.*
135. — impressa Nees. *Ab.*
136. — incana L. *B.*
137. — intermedia Kotschy *B.*
138. — lachnocarpa H. *Ab.*
139. — Mariae Antoniae Aschs. *Ab.*
140. — lupinoides H. *S. B.*
141. — macropoda H. *Ab.*
142. — macrostipula St. *Ab.*
143. — melilotoides St. *S. Ab.*

144. Crotalaria microcarpa H. *K. S.*
145. — microphylla V. *Ab.*
146. — montana R. *Ab.*
147. — mossambicensis Kl. *U.*
148. — nubica Bth. *K.*
149. — Onobrychis R. *Ab.*
150. — pallida Kl. *S. Ab.*
151. — physocarpa Fzl. *K. Ab.*
152. — podocarpa D. C. *K. Ab.*
*— propinqua R. Br. *Ab.*
153. *— pycnostachya Bth. *S.*
154. — Quartiniana R. *Ab.*
155. — recta St. *Ab.*
156. — remotiflora H. *S. Ab.*
*— Saltiana R. Br. *Ab.*
157. — Schimperi R. *Ab.*
158. — senegalensis Bacle. *N. K. S.*
159. — simplex R. *Ab.*
160. — thebaica D. C. *A. N. K. S.*
161. — ? sp. n.? Schwf. *S.*
162. — sp. n. Thoms. *U.*
*— sp. n. Thoms. *U.*
163. Cyamopsis senegalensis G. P. R. *K.*
164. Dalbergia Melanoxylon G. P. R. *A, cult. 4. K. S. Ab. B. U.*
— sp. Indiae or. Fig. *A, cult. 4.*
*Desmodium abyssinicum D. C. *Ab.*
165. — delicatulum R. *Ab.*
166. — lasiocarpum D. C. *B.*
167. — Schimperi H. *Ab.*
168. — sennaarense Schwf. *S. Ab.*
169. — sp. Thoms. *U.*
170. Dolichos angustifolius V. *K. B.*
171. — biflorus L. *Ab.*
172. — debilis H. *Ab.*
173. — formosus H. *Ab.*
174. — Lubia F. *A, N, S. cult. 1.*
175. — mitis R. *Ab.*
176. — reticulatus R. *Ab.*
177. — stenocarpus H. *Ab. B.*
178. — uniflorus Lam. *Ab.*
179. — sp. Cienkowskii Schwf. *S, Ab, und cult. 3.*
180. — ? 2 sp. Thoms. *U.*
181. Dorycnium argenteum D. *A.*
182. — Schimperi J. Sp. *Ab.*
183. Eilemanthus strobilifer H. *K. Ab. B.*
184. Eriosema cordifolium H. *Ab.*
185. — incanum Kl. *B.*
186. — longepedunculatum R. *Ab.*
187. Eriosema parviflorum E. Mey. *U.*
188. — radicosum R. *Ab.*
189. — tuberosum R. *Ab.*
190. — sp. Thoms. *B.*
191. — sp. Thoms. *U.*
192. Ervum hirsutum L. *A. Ab.*
193. Erythrina abyssinica Lam. *Ab. B.*
— Crista galli L. *A, cult. 3.*
194. — pelligera Fzl. *K.*
195. — senegalensis D. C. *Ab.*
196. — tomentosa R. Br. *S. Ab.*
197. — sp. Thoms. *U.*
198. Faba vulgaris Mch. *A, N, S, Ab, cult. 1.*
199. Fagelia resinosa H. *Ab.*
200. Glycine abyssinica H. *Ab.*
201. — arabica H. *K. Ab.*
202. — axilliflora Kotschy. *B.*
203. — labialis W. Arn. *U.*
204. — micrantha H. *Ab.*
205. — moniliformis H. *S. Ab.*
206. Glycyrrhiza glabra A. *A, cult. 2.*
Haematoxylon Campecheanum L. *A, cult. 4.*
207. Hedysarum capitatum Desf. *A.*
208. Helminthocarpus abyssinicus R. *Ab.*
209. Herminiera Elaphroxylon G. P. R. *B.*
*— excelsa (Kotschy). *B.*
*— humilis (Kotschy). *S.*
210. Hippocrepis multisiliquosa L. *A.*
211. Hymenocarpus circinnatus Savi. *A.*
212. Indigastrum deflexum J. Sp. *K. S. Ab.*
213. — macrostachyum J. Sp. *Ab.*
*Indigofera albicans R. Br. *Ab.*
214. — amorphoides J. Sp. *Ab.*
215. — anabaptista St. *A. N. S. K. Ab. B.*
216. — Anil L. *K, S, B, cult. 1.*
217. — arenaria R. *Ab.*
218. — argentea L. *A, und cult. 1. N. K. S. Ab.*
219. — arrecta H. *K. S. Ab.*
220. — aspera Pers. *K. B.*
221. — astragalina D. C. *K.*
222. — Binderi Kotschy. *B.*
223. — bongensis Kotschy u. Peyr. *B.*
224. — bracteolata D. C. *S.*
225. — cephalotes Kotschy. *B.*
226. — cordifolia Roth. *N. K. S. Ab.*
227. — coronilloides J. Sp. *Ab.*
*— diffusa R. Br. *Ab.*
228. — diphylla Vent. *K.*
229. — endecaphylla Jacq. *K. S. Ab.*

230. Indigofera emarginella St. *Ab. U.*
231. — ervoides R. *Ab.*
232. — hirsuta L. *Ab. U.*
233. — Knoblecheri Kotschy. *B.*
234. — linearis D. C. *S.*
235. — oligosperma D. C. *K. Ab. U.*
236. — parvula D. *N. S. Ab.*
237. — paucifolia D. *A. N. K. S. Ab. B.*
238. — pentaphylla L. *B.*
239. — pulchra W. *S.*
240. — Quartiniana R. *N. Ab.*
241. — Schimperi J. Sp. *N. Ab.*
242. — semitrijuga F. *A. N. K. Ab.*
243. — spinosa F. *N. Ab.*
244. — suaveolens J. Sp. *Ab.*
245. — stenophylla G. P. R. *Ab. B.*
— tinctoria L. ? *A, cult. 1.*
246. — trigonelloides J. Sp. *Ab.*
* — urostachya Fzl. *S.* ?
247. — vicioides J. Sp. *Ab.*
248. — viscosa Lam. *K. Ab.*
249. — sp. Thoms. *B.*
250. Johnia Petitiana R. *Ab.*
251. Lablab uncinatus A. Br. *A. N. Ab.*
252. — vulgaris Savi. *A, cult. 3. N. S. K. Ab. U.*
253. Lathyrus Aphaca L. *A.*
254. — annuus L. *Ab.*
255. — Cicera L. *A.*
256. — hirsutus L. *A.*
257. — pratensis L. *Ab.*
258. — sativus L. *A, Ab, cult. 1. und verw.*
259. — sphaericus Rtz. *Ab.*
* Lebeckia rostrata Fzl. *S.* ?
260. Lens esculenta Mch. *A, N, Ab, cult. 1.*
261. Lonchocarpus laxiflorus G. P. R.? *B.*
262. — Sophiae Kotschy u. P. *B.*
263. — Philenoptera Bth. *S. Ab.*
264. Lotononis Leobordea Bth. *A. N.*
* — sp. Schwf. *A.*
265. Lotus angustissimus L. *A.*
266. — arabicus L. *A. N. K. S. Ab. B.*
267. — corniculatus L. *A. N. K. S. Ab.*
268. — creticus L. *A. Ab.*
269. — glinoides D. *A. N. Ab.*
270. — montanus R. *Ab.*
271. — peregrinus L. *A.*
272. — pusillus Viv. *A.*
273. — nubicus H. *K.*
274. Lupinus angustifolius L. *A, verw.*
275. Lupinus digitatus F. *A, verw.*
276. — hirsutus L. *A.*
277. — Termis F. *A, N, B, cult. 1.*
278. Medicago apiculata W. *Ab.*
279. — ciliaris W. *A.*
280. — coronata Lam. *A.*
281. — denticulata Moris. *A. Ab.*
282. — Gerardi W. K. *A.*
283. — graeca Horn. *A. Ab.*
284. — intertexta W. *A.*
285. — litoralis Rohde. *A.*
286. — lupulina L. *Ab.*
287. — marina L. *A.*
288. — orbicularis All. *A. Ab.*
289. — pusilla Viv. *A.*
290. — recta Desf. *A.*
291. — sativa L. *A, cult. 1.*
292. — tentaculata W. *Ab.*
293. Melilotus italicus Lam. *A. Ab.*
294. — messanensis Desf. *A.*
295. — parviflorus Desf. *A. Ab.*
296. — sulcatus Desf. *A.*
297. Mucuna melanocarpa H. *Ab.*
* — sp. Schwf. *S.*
298. Onobrychis Crista galli Lam. *A.*
299. — eriophora Desv. *A. Ab.*
300. — ptolemaica D. C. *A.*
* — simplicifolia R. Br. *Ab.*
* — squarrosa Viv. *A.*
301. Ononis mitissima L. *A.*
302. — pubescens L. *A.*
303. — reclinata L. *N. Ab.*
304. — serrata F. *A.*
305. — vaginalis V. *A.*
306. Pachyrrhizus sp. ? Thoms. *B.*
307. Phaseolus abyssinicus Savi. *Ab.*
308. — brevipes Bth. *B.*
309. — Mungo L. *A, N, K, S, Ab, B, cult.* 2.
310. — quadriflorus H. *Ab.*
311. — trilobus Ait. *Ab.*
312. — vulgaris Savi. *A, Ab, B, cult.* 2.
313. — sp. Schwf. *Ab. S.*
314. Phyllocalyx Quartinianus R. *Ab.*
315. Pisum abyssinicum A. Br., *Ab. cult. 1.*
316. — arvense L. *A, Ab, cult. 2.*
317. — sativum L. *A, Ab, U, cult. 1.*
318. Pocockia arabica B. *A.*
319. Pogonostigma nubicum B. *Ab. B.*
320. — abyssinicum J. Sp. *Ab.*

321. Psoralea palaestina L. *A.*
322. — plicata D. *A. N.*
323. Pterocarpus abyssinicus H. *S. Ab.*
324. Requienia obcordata D.C. *K.*
325. Retama Raetam Webb. *A.*
326. — monosperma B. *A.*
327. Rhynchosia confertiflora R. *Ab. B.*
328. — elegans R. *Ab.*
329. — ferruginea R. *Ab.*
*— flagellaris Fzl. *S.?*
330. *— intermedia Kotschy u. P. *B.*
331. — Memnonia D. C. *A. N. K. S. Ab.*
332. — minima G. P. R. *K. Ab. B.*
333. — polystachya R. *Ab.*
334. — pubescens D. C. *B.*
335. — sennaarensis H. *S. Ab. B.*
336. — stipulosa R. *Ab.*
337. — viscosa D. C. *B. U.*
338. — sp. Thoms. *U.*
Robinia Pseudacacia L. *A, cult. 4.*
339. Rueppellia abyssinica R. *Ab.*
340. Scorpiurus echinatus Lam. *A. Ab.*
341. Sesbania aegyptiaca Pers. *A. cult. 2. und verw. B.?*
342. — filiformis G. P. R. *K. S.*
343. — pachycarpa D. C. *K. Ab. B.*
344. — punctata D. C. *N. K. S. Ab. B.*
345. — tetraptera H. *K. S.*
346. Smithia sensitiva Ait. *Ab.*
*— sp. = Kotschya africana Endl. *S.*
347. Sphaeridiophorum abyssinicum J. Sp. *K. Ab.*
348. Stylosanthes erecta Beauv. *K.*
349. Taverniera abyssinica R. *Ab.*
350. — aegyptiaca B. *A. N.*
351. — sp. pubescenti aff. Schwf. *N.*
352. — Schimperi J. Sp. *Ab.*
353. Tephrosia Apollinea D. C. *A. N. K. S. Ab.*
354. — anthylloides H. *N. K. S. Ab. B.*
355. — bracteolata G. P. R. *K. Ab.*
356. — decidua St. *Ab.*
357. — dichrocarpa St. *Ab.*
358. — Ehrenbergiana Schwf. *Ab.*
359. — emeroides R. *Ab.*
360. — fulvinervis H. *K. Ab.*
361. — gracilipes G. P. R. *Ab.*
362. — leptostachya D. C. *K. Ab.*
363. — linearis Pers. *K. B.*
364. — longipes Meisn. *U.*
365. — nana Kotschy. *S.*
366. — vicioides R. *N. Ab.*
367. Tephrosia Vogelii Hook. fil. *U.*
368. — 2 sp. Thoms. *B.*
369. — 2 sp. Thoms. *U.*
370. — 2 sp. Thoms. *U.*
371. Trifolium acaule St. *Ab.*
372. — alexandrinum L. *A, N, cult. 1.*
373. — arvense L. *A. Ab.*
374. — bilineatum Fres. *Ab.*
375. — calocephalum Fres. *Ab.*
376. — coeruleum Viv. *A.*
377. — cryptopodium St. *Ab.*
378. — fragiferum L. *Ab.*
379. — multinerve R. *Ab.*
380. — Petitianum R. *Ab.*
381. — polystachyum Fres. *Ab.*
382. — procumbens L. *A. Ab.*
383. — Quartinianum R. *Ab.*
*— radiatum D. *A.*
384. — resupinatum L. *A.*
385. — Rueppellianum Fres. *Ab.*
386. — Schimperi R. *Ab.*
387. — simense Fres. *Ab.*
388. — subrotundum St. H. *Ab.*
389. — tembense Fres. *Ab.*
390. — tomentosum L. *A.*
391. — umbellulatum R. *Ab.*
392. Trigonella anguina D. *A.*
393. — arabica D. *A.*
394. — arguta Vis. *A. N. K. S.*
395. — crassifolia Horn. *A.*
396. — dura Vis. *A.*
397. — flexuosa D. *A.*
398. — Foenum graecum L. *A, N, K, S, Ab, cult. 1.*
399. — hamosa L. *A. N. K. S. Ab.*
400. — laciniata L. *A. N.*
401. — maritima D. *A.*
*— media D. *A.*
402. — monspeliaca L. *A.*
*— occulta D. *A.*
403. — polyantha Desv. *A.*
404. — stellata F. *A.*
405. — torta Sm. *A.*
406. Uraria picta Desv. *B.*
407. Vicia abyssinica Alef. *Ab.*
408. — biflora Desf. *A.*
409. — calcarata Desf. *A.*
410. — lutea L. *A.*
411. — narbonensis L. *A, cult. 1.*
412. — sativa L. *A, Ab, cult. 1.*

413. Vicia serratifolia Jacq. *A.*
414. Vigna Catiang R. *Ab.*
415. — crinita R. *Ab.*
416. — frutescens R. *Ab.*
417. — heterophylla R. *Ab.*
418. — lancifolia R. *Ab.*
419. — luteola Bth. *U, cult. 1.*
420. — membranacea R. *Ab.*
421. — nilotica Hook. fil. *A. N.*
422. — oblongifolia R. *Ab.*
423. — opisotricha R. *Ab.*
424. — tuberosa R. *Ab.*
425. Virgilia aurea Lam. *Ab.*
426. Voandzeia subterranea Thouars. *B.*
427. Xerocarpus abyssinicus Schwf. *Ab.*
428. — hirsutus G. P. R. *K. Ab.*
429. Zornia diphylla Benth. *U.*
430. — glochidiata Rchb. *K. S. Ab. B.*

VI. Amygdalaceae.

431. Amygdalus communis L. *A, Ab, cult. 2.*
432. Armeniaca vulgaris Lam. *A, Ab, cult. 2.*
433. Persica vulgaris Mill. *A, Ab, cult, 2.*
434. Prunus domestica L. *A, cult. 2.*

VII. Rosaceae.

435. Alchemilla abyssinica Fres. *Ab.*
436. — Bachiti H. *Ab.*
437. — cryptantha St. *Ab.*
438. — elongata E. Mey. Zeyh. *Ab.*
439. — pedata H. *Ab.*
440. Brayera anthelminthica Kth. *Ab.*
441. Neurada procumbens L. *A. N.*
442. Potentilla abyssinica R. *Ab.*
443. — reptans L. *Ab.*
444. — strigosa Pall. *Ab.*
445. — supina L. *A. N. K. S. Ab.*
Rosa alba L. *A, cult. 3.*
446. — abyssinica R. Br. *Ab.*
447. — centifolia L. *A, N, cult. 2. und 3.*
448. — sancta R. *Ab.*
*Rubus compar R. Br. *Ab.*
449. — exsuccus St. *Ab.*
450. — fruticosus L. *A, verw.*
451. — Petitianus R. *Ab.*
452. — Quartinianus R. *Ab.*
453. Sanguisorba minor Scop. *A.*

VIII. Pomaceae.

454. Cydonia vulgaris Pers. *A, cult. 2.*
455. Pyrus communis L. *A, cult. 2.*
456. — Malus L. *A, cult. 2.*

IX. Granataceae.

457. Punica Granatum L. *A, N, K, S, Ab, cult. 2.*

X. Myrtaceae.

Myrtus communis L. *A, Ab, cult. 3.*
Psidium pyriferum L. *A, cult. 4.*
458. Syzygium guineense D. C. *S. Ab. B.*

XI. Melastomataceae.

459. Argyrella incana Naud. *B. U.*
460. Olinia Rochetiana A. Juss. *Ab.*
461. Osbeckia eximia Sond. *B.*
462. Tristemma sp. Thoms. *B.*

XII. Lythraceae.

463. Ammannia aegyptiaca W. *A. N. K. Ab.*
464. — attenuata H. *N. K. Ab.*
465. — auriculata W. *A. K. Ab.*
466. — dodecandra D. C. *Ab.*
467. — elatinoides D. C. *Ab.*
468. — indica Lam. *K. Ab.*
469. — vesicatoria Roxb. *B.*
470. Grislea multiflora R. *Ab.*
471. — uniflora R. *K. S. Ab.*
472. Lawsonia alba Lam. *A, N, Ab, cult. 2.*
473. Lythrum rotundifolium Lam. *Ab.*
474. — Thymifolia L. *A. Ab.*
475. Nesaea erecta G. P. R. *Ab. B.*
476. — ? icosandra Kotschy u. P. *B.*
477. Quartinia turfosa R. *Ab.*

XIII. Halorrhagidaceae.

478. Myriophyllum verticillatum L. *A.*

XIV. Trapaceae.

479. Trapa natans L. *U.*

XV. Oenotheraceae.

480. Epilobium cordifolium R. *Ab.*
481. — fissipetalum St. *Ab.*
482. — hirsutum L. *A. Ab.*
483. — Schimperianum H. *Ab.*
484. — stereophyllum Fres. *Ab.*
485. Jussieua diffusa F. *A.*
486. — fluitans H. *B.*
487. — linearis W. *Ab. B.*
488. — nubica H. *N.*
489. — repens L. *B. U.*
490. — villosa Lam. *B.*
491. Ludwigia abyssinica R. *Ab.*
492. — multiflora Walp. *K. B.*
493. — parviflora Roxb. *U.*

XVI. Rhizophoraceae.

494. Rhizophora mucronata Lam. *Ab.*

XVII. Combretaceae.

495. Anogeissus acuminatus Wall. *B.*
496. — liocarpus G. P. *K. S. Ab.*
497. — sp. n.? Kotschy. *B.*
498. Combretum adenogonium St. *Ab.*
499. — Binderianum Kotschy. *B.*
500. — capituliflorum Fzl. *S.*
501. — collinum Fres. *S. Ab.*
502. — elaeagnifolium Planch. *B.*
503. — ferrugineum R. *Ab.*
504. — Hartmannianum Schwf. *K. S. Ab. B*
505. — lepidotum R. *Ab.*
*— molle R. Br. *Ab.*
506. — Petitianum R. *Ab.*
507. — punctatum R. *S. Ab.*
508. — Quartinianum R. *Ab.*
509. — Rueppellianum R. *S. Ab.*
510. — Schimperianum R. *Ab.*
511. — trichanthum Fres. *Ab.*
512. — 3 sp. Thoms. *B.*
513. Guiera senegalensis G. P. R. *K. B.*
514. Poivrea aculeata D. C. *N. K. S. Ab. B.*
515. — Hartmanniana Schwf. *S. B.*
*— ovalis Walp. *Ab.*
516. Terminalia avicennioides G. P. R. *S. Ab.*
517. — Brownii Fres. *K. S. Ab. B.*
518. Terminalia confertifolia St. *Ab.*
519. — macroptera G. P. R. *S. Ab.*
*— psidiifolia D. *S.*
520. — sp. Thoms. *B.*

Tropaeolaceae.

Tropaeolum majus L. *A, cult. 3.*

XVIII. Balsaminaceae.

Impatiens Balsamina L. *A, cult. 3.*
521. — micrantha H. *Ab.*
522. — tinctoria R. *Ab.*
*— tenella R. Br. *Ab.*

XIX. Oxalidaceae.

523. Biophytum abyssinicum St. *Ab.*
524. — sensitivum D. C. *U.*
525. Oxalis anthelminthica R. *Ab.*
526. — cernua Thunb. *A. verw.*
527. — corniculata L. *A. Ab. U.*
528. — obliquifolia St. *Ab.*
529. — procumbens St. *Ab.*
530. — radicosa R. *Ab.*

XX. Linaceae.

531. Linum gallicum L. *Ab.*
532. — hirsutum L. *A.*
533. — strictum L. fil. *N. Ab.*
534. — usitatissimum L. *A, Ab, cult. 1.*

XXI. Geraniaceae.

535. Erodium aegyptiacum B. *A.*
536. — alexandrinum D. *A.*
537. — arabicum Decsn. *A.*
538. — Botrys Cav. *A.*
539. — cicutarium D. C. *A. Ab.*
540. — glabellum D. *A.*
541. — glaucophyllum L'Her. *A.*
542. — gruinum L'Her. *A.*
543. — hirtum W. *A.*
544. — Hussonii B. *A.*
545. — laciniatum W. *A.*
546. — malacoides L'Her. *A.*
547. — malopoides W. *A. N.*

548. Erodium moschatum W. *Ab.*
*— reflexum D. *A.*
549. Geranium bryoniifolium B. *A.*
*— compar R. Br. *Ab.*
550. — dissectum L. *A.*
551. — favosum H. *Ab.*
552. — latistipulatum H. *Ab.*
553. — simense H. *N. Ab.*
554. Monsonia angustifolia E. Mey. *Ab.*
555. — nivea Dcsne. *A.*
556. — senegalensis G. P. R. *K. Ab.*
*Pelargonium abyssinicum R. Br. *Ab.*
557. — glechomoides R., *Ab.*
558. — multibracteatum H. *Ab.*
559. — quinquelobatum H. *Ab.*
— zonale L. *A, cult. 3.*

XXII. Zygophyllaceae.

560. Fagonia arabica L. *A. N. B.*
*— armata R. Br. *Ab.*
561. — echinella B. *A.*
562. — glutinosa D. *A. N.*
563. — Kahirina B. *A. N.*
564. — latifolia D. *A. N.*
565. — mollis D. *A.*
566. — myriacantha B. *A.*
567. — parviflora B. *A. N. S.*
568. — thebaica B. *A. N.*
569. Tribulus alatus D. *A.* N.
570. — bimucronatus Viv. *A.*
571. — Ehrenbergii Aschs. *A. N.*
572. — Kotschyanus B. *N. K. B.*
*— longipetalus Viv. *N.*
573. — megistopterus Kral. *N.*
*— mollis Ehrbg. *A. N.*
*— pentandrus F. *A.*
574. — sinaicus B. *A.*
575. — terrester L. *A. N. K. S. Ab. U.*
576. Zygophyllum album L. *A. N.*
577. — coccineum L. *A. N.*
578. — decumbens D. *A. N.*
579. — Fabago L. *A.*
580. — simplex L. *A. N. K. S. Ab.*

XXIII. Rutaceae.

581. Haplophyllum tuberculatum A. Juss. *A. N.*
582. Peganum Harmala L. *A.*
583. Ruta bracteosa D. C. *Ab.*
584. — chalepensis L. *A, cult. 2.*
585. Teclea nobilis D. *Ab.*
586. Tetradiclis pinnatifida Moq. Tand. *A.*

XXIV. Xanthoxylaceae.

587. Brucea antidysenterica Mill. *Ab.*

XXV. Simarubaceae.

588. Harrisonia sp. Thoms. *B.*

XXVI. Ochnaceae.

589. Ochna ardisioides Webb. *S.*
590. — leucophloeos H. *S. Ab.*
591. — ?sp. Thoms. *B.*

XXVII. Burseraceae.

592. Balsamodendron abyssinicum Berg. *N. Ab.*
593. — africanum Arn. *N. K. S. Ab. B. U.*
594. — gileadense Kth. *N.*
595. — pedunculatum Kotschy u. P. *K. S. B.*
596. Balsamophloeos Kataf Berg. *N. Ab.*
597. Boswellia papyrifera H. *K. S. Ab. B.*

Juglandaceae.

Juglans regia L. *A, cult. 4.*

XXVIII. Anacardiaceae.

598. Anaphrenium abyssinicum H. *S. Ab.*
599. — pulcherrimum Schwf. *S. Ab.*
Mangifera indica L. *A, cult. 4.*
*Odina fraxinifolia Fzl. *S.*
600. — fruticosa H. *S. Ab. B.*
601. — Schimperi H. *S. Ab. B. U.*
602. — triphylla H. *Ab.*
Pistacia atlantica Desf. *A, cult. 3.*
— Lentiscus L. *A, cult. 4.*
— vera L. *A, cult. 4.*
603. Rhus abyssinica H. *N. Ab.*
604. — crenulata R. *Ab.*
605. — foliosa R. *Ab.*
606. — glaucescens R. *Ab.*
607. — glutinosa H. *Ab.*
*— Kotschyana Fzl. *S.?*

608. Rhus oxyacanthoides Desf. *A.*
609. — Petitiana R. *Ab.*
610. — pyroides Burch. *Ab.*
611. — Quartiniana R. *Ab.*
612. — undulata Jacq. *Ab.*
613. — villosa L. *B. U.*
614. — viminalis V. *Ab.*
615. — sp. Thoms. *B.*
Schinus Molle L. *A. cult. 3.*
616. Spondias birrea R. *S. Ab.*
617. Anacardiac. sp. Thoms. *B.*

XXIX. Euphorbiaceae.

618. Acalypha adenotricha R. *Ab.*
619. — bipartita Müll. Arg. *U.*
620. — brachystachya Horn. *Ab.*
621. — ciliata F. *K. Ab.*
622. — crenata H. *Ab. U.*
623. — fruticosa F. *Ab.*
624. — Hochstetteriana Müll. Arg. *K.*
625. — indica L. *K. Ab.*
626. — ornata H. *Ab.*
627. — psilostachya H. *Ab. U.*
628. — sidifolia R. *Ab.*
629. — villicaulis H. *S. Ab. B. U.*
630. Andrachne aspera Spr. *A. Ab.*
631. — telephioides L. *A.*
632. Anisophyllum aegyptiacum Schwf. *A. N. K. Ab.*
633. — arabicum Schwf. *N. Ab. B.*
634. — convolvuloides Kl. Gke. *K. S.*
635. — granulatum Schwf. *A. N. K. S. Ab.*
636. — indicum Schwf. *N. K. S. Ab. B. U.*
637. — lividum Aschs. *B.*
638. — Peplis Haw. *A.*
639. — piluliferum Haw. *K. B.*
640. — polycnemoides Kl. Gke. *N. K. Ab.*
641. — sanguineum Schwf. *N. Ab.*
642. — scordiifolium Kl. Gke. *N. K. S. Ab. B.*
643. Antidesma venosum Tul. *K.*
644. Arthrothamnus Tirucalli Kl. Gke. *A. cult. 3. B.? U.?*
645. Bridelia sp. Thoms. *B.*
646. — sp. Thoms. *B.*
647. Caperonia serrata Presl. *K. Ab.*
648. Cephalocroton cordofanum H. *N. K. S. Ab.*
649. Clutia abyssinica Jaub. Sp. *Ab.*
*— lanceolata Vahl. *U.*
650. — myricoides Jaub. Sp. *Ab.*
651. — Richardiana Müll. Arg. *Ab.*
652. Croton lobatus L. *K. Ab.*
653. — macrostachys H. *Ab.*
654. — niloticus Müll. Arg. *B.*
655. — Schimperianus Müll. Arg. *Ab.*
656. — sp. tiliifolio aff. Thoms. *B.*
657. Crozophora Brocchiana Vis. *N.*
658. — obliqua A. Juss. *A. N.*
659. — plicata A. Juss. *A. N. S. B.*
660. — prostrata Dalzell. *A. N. K. S. Ab.*
661. — senegalensis Spr. *K.*
662. — tinctoria A. Juss. *A. N. Ab.*
663. Dalechampia scandens L. *K. Ab.*
664. Euphorbia abyssinica Racusch. *Ab.*
665. — antiquorum L. *A, cult. 3. B. U.*
*— Candelabrum Kotschy. *K. S. B.*
666. — cereiformis L. *S.*
667. — obovalifolia R. *Ab.*
668. — polyacantha Boiss. *N. Ab.*
*— propinqua R. Br. *Ab.*
669. — triacantha Ehrb. *N. Ab.*
670. — triaculeata F. *Ab.*
671. — virosa W. *Ab.*
672. — sp. tetragonae Haw. aff. Schwf. *N.*
673. — sp. n. Schwf. *N.*
674. — sp. Thoms. *B.*
675. Excaecaria abyssinica Müll. Arg. *Ab.*
676. Hymenocardia Heudelotii Planch. *B.*
677. Jatropha aethiopica Müll. Arg. *K. S.*
678. — lobata Müll. Arg. *N. K. Ab.*
679. — villosa Müll. Arg. *N. Ab.*
680. — sp. Thoms. *B.*
681. Lyciopsis cuneata Schwf. *N. Ab.*
Manihot utilissima Pohl. *A. cult. 4.*
682. Medusea longetuberculosa Aschs. *Ab.*
683. Mercurialis annua L. *A.*
684. Phyllanthus maderaspatensis L. *A, und verw. N. K. Ab.*
685. — Niruri L. *B.*
686. — pentander Schum. *K.*
687. — Pseudoniruri Müll. Arg. *U.*
688. — reticulatus Poir. *B.*
689. — rotundifolius W. *A. N. K. S. Ab.*
690. — sp. Schwf. *N.*
Poinsettia pulcherrima Grah. *A. cult. 3.*
691. Pseudacalypha acalyphoides Schwf. *K. Ab.*
692. — crotonoides Schwf. *K.*
693. Ricinus communis L. *A, N, K, S, Ab, B, U, cult. 1. und verw.*
694. Securinega obovata Müll. Arg. *K. S. Ab.*

695. Tithymalus agowiensis Schwf. *S. Ab.*
696. — argutus Schwf. *A.*
697. — bongensis Aschs. *B.*
698. — Chamaepeplus Schwf. *A.*
699. — cerebrinus Kl. Gke. *Ab.*
700. — cornutus Schwf. *A.*
701. — depauperatus Schwf. *Ab.*
*— dichotomus (F.) *A.*
702. — dilatatus Kl. Gke. *Ab.*
703. — dracunculoides Kl. Gke. *A.*
704. — helioscopius Scop. *A.*
705. — Lathyris Scop. *Ab.*
706. — monticolus Schwf. *Ab.*
707. — Paralias Mch. *A.*
708. — parvulus Schwf. *A.*
709. — Peplus Gärtn. *A.*
710. — punctatus Schwf. *A.*
711. — repetitus Kl. Gke. *Ab.*
712. — Schimperianus Kl. Gke. *Ab.*
713. — terracinus Kl. Gke. *A. N.*
714. — sp. Schwf. *N.*
715. Tragia mitis H. *Ab. U.*

XXX. Rhamnaceae.

716. Helinus scandens R. *Ab.*
717. Rhamnus pauciflorus H. *Ab.*
718. — spiciflorus R. *Ab.*
719. — Staddo R. *Ab.*
720. — sp. Thoms. *B.*
721. Zizyphus abyssinicus H. *S. Ab. B.*
722. — Baclei G. P. R. *S.*
— Jujuba Lam. *A, cult. 4. U?*
723. — Lotus Lam. *A, und cult. 2.*
724. — mitis R. *S. Ab.*
725. — orthacanthus D. *S.*
*— parvifolius D. *N. K.?*
726. — Spina Christi W. *A. N. S. Ab. B.*

XXXI. Nitrariaceae.

727. Nitraria tridentata Desf. *A.*

XXXII. Hippocrateaceae.

728. Hippocratea Schimperiana H. St. *Ab.*

XXXIII. Celastraceae.

729. Catha edulis F. *Ab.*
730. Celastrus Atkaio R. *Ab.*
*— coriaceus G. P. R. *B.*
*— glaucus R. Br. *Ab.*
731. — laurifolius R. *Ab.*
732. — luteolus D. *Ab.*
733. — obscurus R. *Ab.*
734. — parviflorus Vahl. *N. Ab.*
735. — Schimperi H. *Ab.*
736. — senegalensis Lam. *N. K. S. Ab. B.*
737. — serratus H. *Ab.*
*— serrulatus R. Br. *Ab.*

XXXIV. Pittosporaceae.

738. Pittosporum abyssinicum H. *Ab.*

XXXV. Polygalaceae.

739. Lophostylis angustifolia H. *S. Ab.*
740. — oblongifolia H. *Ab.*
741. Polygala abyssinica R. Br. *Ab.*
742. — erioptera D. C. *N. K. S. Ab.*
743. — Figariana Webb. *A.*
744. — granulata H. *Ab.*
745. — hypericoides Webb. *A.*
746. — irregularis B. *N. K.*
*— linearis R. Br. *Ab.*
747. — nubica H. *N. K. Ab.*
748. — nutans Hook. fil. *Ab.*
749. — obtusata D. C. *K.*
750. — oligantha R. *Ab.*
751. — Petitiana R. *K.? Ab.*
752. — Quartiniana R. *Ab.*
753. — rupicola H. St. *Ab.*
754. — 2 sp. Thoms. *B.*
755. — sp. Thoms. *U.*

XXXVI. Sapindaceae.

756. Cardiospermum clematideum R. *Ab.*
757. — Halicaccabum L. *A. N. K. S. Ab.? B. U.*
758. — oblongum R. *Ab.*
759. — truncatum R. *Ab.*
760. Dodonaea viscosa L. *N. S. Ab.*
Koelreuteria panniculata Lam. *A, cult. 3.*
761. Paullinia senegalensis G. P. R. *S.*
762. Sapindus abyssinicus Fres. *Ab.*
763. Schmidelia africana D. C. *K. Ab.*
764. — rubifolia H. *N. Ab. B.*
765. — sp. n. *S. Ab*

XXXVII. Cedrelaceae.

766. Khaya ? sp. Thoms. *B.*
767. Soymida sp. Thoms. *B.*

XXXVIII. Meliaceae.

768. Bersama integrifolia R. *Ab.*
769. — serrata R. *Ab.*
770. Ekebergia Petitiana R. *S. Ab.*
771. — Rueppelliana R. *Ab.*
Melia Azedarach L. *A, cult. 3.*
772. Schizocalyx coriaceus H. *Ab.*
773. Trichilia emetica V. *S. Ab. B.*
774. Turraea abyssinica H. *Ab.*
775. — nilotica Kotschy u. P. *B.*

XXXIX. Aurantiaceae.

776. Citrus Aurantium L. *A, N, Ab. cult. 2.*
777. — Bigarradia Duh. *A, cult. 2.*
— decumana L. *A, Ab, cult. 4.*
778. — Limonium Risso. *A, N, S, Ab, cult. 2.*
779. — madarensis Lour. *A, cult. 2.*
780. — medica L. *A, N, Ab, cult. 2.*

XL. Balanitaceae.

781. Balanites aegyptiaca D. *A. N. K. S. Ab. B.*

XLI. Olacaceae.

782. Apodytes acutifolia H. *Ab.*
783. Opilia amentacea Roxb. *K. S.*
784. — celtidifolia Endl. *B.*
785. — ? sp. Peyr. *S.*
786. Ximenia laurina D. *S. Ab. B. U.*

XLII. Tamariscaceae.

787. Tamarix amplexicaulis Ehrbg. *A.*
788. — arborea Ehrbg. *A.*
789. — articulata V. *A. N.*
790. — effusa Ehrbg. *A.*
— gallica L. *A, cult. 3.*
791. — macrocarpa Ehrbg. *A.*
792. — nilotica Ehrbg. *A. N. S. Ab. B.*
793. — passerinoides D. *A.*
794. — tetragyna Ehrbg. *A.*

XLIII. Reaumuriaceae.

795. Reaumuria vermiculata L. *A.*

XLIV. Elatinaceae.

796. Bergia abyssinica R. *Ab.*
797. — erecta G. P. R. *K.*
798. — pentandra G. P. R. *N.*
799. — peploides G. P. R. *K.*
800. — suffruticosa Fzl. *A. N. K. S.*
801. — verticillata W. *A. K.*
802. Elatine Hydropiper L. *A.*

XLV. Hyperiaceae.

803. Hypericum aegyptiacum L. *A.*
804. — chrysostictum Webb. *S.* ?
805. — gnidiifolium R. *Ab.*
806. — intermedium St. *Ab.*
807. — leucoptychodes St. *Ab.*
808. — peplidifolium R. *Ab.*
809. — Quartinianum R. *Ab.*
810. — Roeperianum Schimp. *Ab.*
811. — Schimperi H. *Ab.*
812. Psorospermum niloticum Kotschy. *S.*

XLVI. Dipterocarpaceae.

813. Lophira alata Banks. *B.*

XLVII. Tiliaceae.

814. Antichorus depressus L. *A. N. K. S.*
815. Corchorus acutangulus Lam. *N.*
816. — brachycarpus G. P. R. *K.*
817. — echinatus H. *Ab.*
* — gracilis R. Br. *Ab.*
818. — microphyllus Fres. *Ab.*
819. — muricatus H. *Ab.*
820. — olitorius L. *A, cult. 2. N. K, S, Ab, B, und cult. 2.*
821. — tridens L. *A. Ab. B.*
822. — trilocularis L. *A. Ab. U.*
823. — urticifolius W. Arn. *Ab.*
824. — sp. Thoms. *U.*
825. Grewia bicolor Juss. *Ab.*
826. — canescens R. *Ab.*
827. — carpinifolia Juss. *Ab.*

828. Grewia cinerea R. *Ab.*
829. — corylifolia R. *K. S. Ab.*
830. — discolor Fres. *Ab.*
831. — ferruginea H. *K. S. Ab.*
832. — heterophylla R. *Ab.*
833. — membranacea R. *N. Ab.*
834. — occidentalis L. *Ab.*
835. — parvifolia H. *Ab. B.*
836. — Petitiana R. *Ab.*
837. — pilosa Lam. *K. S.*
838. — populifolia V. *N. K. S. Ab. B.*
839. — trichocarpa H. *Ab.*
840. — velutina V. *S. Ab. B.*
841. — venusta Fres. *Ab.*
842. — 2 sp. Thoms. *U.*
843. Sparmannia abyssinica H. *Ab.*
844. Triumfetta annua L. *U.*
845. — cuneata H. *Ab.*
846. — flavescens H. *N. K. Ab.*
847. — semitriloba L. *U.*
848. — trichocarpa H. *Ab.*
849. — trichoclada Lam. *Ab.*
850. — Vahlii Poir. *Ab.*
851. — velutina V. *Ab. B.*

XLVIII. Büttneriaceae.

852. Hermannia arabica H. *N. K.*
853. — Quartiniana R. *Ab.*
854. — tigrensis H. *Ab.*
855. Melhania abyssinica R. *Ab.*
856. — cyclophylla H. *Ab.*
857. — ferruginea R. *Ab.*
858. — Forbesii Planch. *B.*
859. — Kotschyi H. *K.*
860. Waltheria indica L. *K. S. Ab. B.*
861. Xeropetalum Brucei H. *Ab.*
862. — hirsutum H. *Ab.*
863. — minus Endl. *S.*
864. — multiflorum Endl. *S. B.*
*— quinquesetum D. *S.*
865. — sp. Thoms. *B.*
866. — sp. Thoms. *U.*

XLIX. Sterculiaceae.

867. Adansonia digitata L. *N, cult. 4. K. S. Ab. B. U.*
868. Eriodendron anfractuosum D. C. *U.*
*Sterculia abyssinica R. Br. *Ab.*
869. Sterculia cinerea R. *S. Ab.*
870. — setigera D. *K. S. Ab. B.*

L. Malvaceae.

871. Abelmoschus esculentus Mch. *A, cult. 1. N, K, S, Ab, B, und cult. 1.*
— moschatus Med. *A, cult. 3.*
872. Abutilon Avicennae Gärtn. *A.*
873. — bidentatum H. *N. K. S. Ab.*
874. — denticulatum Fres. *A. N. K. S. Ab.*
875. — graveolens W. Arn. *K. S. Ab.*
876. — hirtum Don. *S. Ab. B.*
877. — intermedium H. *Ab.*
878. — longicuspe H. *Ab.*
879. — muticum Webb. *A. N. S. Ab. B.*
880. — ramosum G. P. R. *K. S. Ab.*
881. Althaea aegyptiaca B. *A.*
882. — cannabina L. *A.?*
883. — ficifolia Cav. *A, cult. 2.*
884. — Ludwigii L. *A.*
*Gossypium efatense Harris *Ab, cult. 1.*
*— gondarense Harris. *Ab, cult. 1.*
885. — herbaceum L. *A, N, S, Ab, cult. 1.*
*— indicum Lam. *K, S, B, cult. 1.*
886. — nigrum Ham. *K. B. S.*
*— punctatum Sch. Thonn. *S. B.*
887. — vitifolium Lam. *A, N, K, S, Ab, cult. 1.*
888. Hibiscus articulatus H. *Ab.*
889. — berberidifolius R. *Ab.*
890. — calyphyllus Cav. *S. Ab. B. U.?*
891. — cannabinus L. *A, N, cult. 2. K. S. Ab. B.*
892. — corymbosus H. *Ab.*
893. — crassinervis H. *Ab. U.*
894. — dictyocarpus Webb. *K.*
895. — dongolensis D. *N. K. S. Ab. B.*
*— erianthus R. Br. *Ab.*
896. — gossypinus Thunb. *U.*
897. — heterotrichus E. Mey. *U.*
898. — intermedius R. *Ab.*
899. — jatrophifolius R. *S.? Ab. B.*
900. — macranthus H. *Ab.*
901. — micranthus Cav. *N. Ab.*
902. — Muhamedis Webb. *K.*
— mutabilis L. *A, cult. 3.*
903. — obtusilobus Gke. *K. S.*
904. — oenotheroides Webb. *K. S.*
905. — panduriformis Burm. *S. Ab.*
*— parvifolius R. Br. *Ab.*

906. Hibiscus phoeniceus Jacq. *Ab.*
907. — radiatus Cav. *S.*
908. — rhabdotospermus Gke. *K.*
— Rosa sinensis L. *A, cult. 3.*
909. — Sabdariffa L. *B, U, cult. 1.*
*— sanguinolentus Fzl. *K. S.*
— syriacus L. *A, cult. 3.*
910. — Trionum L. *A. N. K. Ab.*
911. — verrucosus G. P. R. *A. K. S. Ab. B.*
912. — vitifolius Cav. *N. Ab.*
913. — sp. Thoms. *B.*
914. — sp. n. Thoms. *U.*
915. Lagunea lobata W. *Ab.*
916. — ternata W. *K. Ab.*
Lavatera arborea L. *A, cult. 3.*
917. — cretica L. *A.*
918. Malva aegyptia L. *A.*
919. — nicaeensis All. *A.*
920. — parviflora L. *A, N, und cult. 2.*
921. — rotundifolia L. *A. Ab.*
922. — silvestris L. *A.*
923. — verticillata L. *A, und cult. 2. Ab.*
924. Malvastrum coromandelinum Gke. *S.*
925. — spicatum A. Gray. *S.*
926. Pavonia arabica H. *Ab.*
927. — crenata H. *Ab. B.*
928. — glechomifolia Gke. *K. Ab.*
929. — insignis Fzl. *K. S.*
930. — Kotschyi H. *K. Ab.*
931. — macrophylla E. Mey. *U.*
932. — odorata W. *K. Ab.*
933. — propinqua Gke. *Ab.*
934. — urens Cav. *Ab. U.*
935. — zeylanica W. *K. Ab.*
936. — n. sp. Thoms. *B.*
937. Polychlaena adoensis Gke. *S. Ab.*
938. Serraea incana Cav. *K. S. Ab. B.*
*Sida acuminata R. Br. *Ab.*
*— alba L. *K. S. B.*
939. — althaeifolia Sw. *K.*
940. — cordifolia Cav. *U.*
*— gracilis R. Br. *Ab.*
941. — grewioides G. P. R. *K. S. Ab.*
942. — permutata H. *Ab.*
943. — rhombifolia L. *S. Ab. U.*
944. — spinosa L. *A. K. S. Ab.*
945. — Schimperiana H. *Ab. U.*
946. — urens L. *K. S.*
*Urena glabra R. Br. *Ab.*
947. Urena lobata L. *S. B. U.*
*— mollis R. Br. *Ab.*
948. Wissadula rostrata Hook. fil. *K. S. Ab. B.*
*Malvac. sp. Thoms. *U.*

LI. Phytolaccaceae.

949. Gieseckia pharnaceoides L. *A. N. K. S. Ab.*
950. Limeum viscosum Fzl. *N. K.*
951. Phytolacca decandra L. *A, cult. 2.*
952. Pircunia abyssinica Moq. T. *Ab. U.*
— dioeca Moq. T. *A, cult. 4.*
953. Semonvillea pterocarpa Gay. *K.*

LII. Caryophyllaceae.

954. Alsine picta Sm. *A.*
955. — procumbens Fzl. *A.*
956. — Schimperi H. *S.? Ab.*
957. Arenaria serpyllifolia L. *N. Ab.*
958. Cerastium octandrum H. *Ab.*
959. — simense H. *Ab.*
*Cometes abyssinica R. Br. *Ab.*
960. — apiculata Dcsne. *A. N.*
961. Corrigiola litoralis L. *Ab.*
*Dianthus abyssinicus R. Br. *Ab.*
— Caryophyllus L. *A, cult. 3.*
962. — leptoloma St. *Ab.*
963. — longiglumis D. *Ab.*
964. Gymnocarpus decander F. *A.*
965. Gypsophila Rokejeka D. *A.*
966. Herniaria annua Lagasca. *A.*
967. — fruticosa L. *A.*
968. — hemistemon Gay. *A.*
969. — hirsuta L. *A. Ab.*
970. Paronychia arabica D. *A.*
971. — argentea Lam. *A. N.*
972. — bryoides H. *Ab.*
973. — capitata Lam. *A.*
974. — desertorum B. *A.*
975. — longiseta Webb. *A.*
*— sedifolia R. Br. *Ab.*
976. — sinaica Fres. *A.?*
977. Pollichia campestris Soland. *A. Ab.*
978. Polycarpaea corymbosa Lam. *B.*
979. — eriantha H. *K. S. Ab.*
980. — fragilis D. *A. N.*
981. — linearifolia D. C. *K. Ab. B.*
982. — memphitica D. *A. N. K. S.*
983. — prostrata Dcsne. *A. N.*
984. — staticiformis H. St. *A. Ab.*

985. Polycarpon arabicum B. *A.*
986. — succulentum Gay. *A.*
987. — tetraphyllum L. fil. *A. Ab.*
988. Pteranthus echinatus Desf. *A.*
989. Sagina abyssinica H. *Ab.*
990. Saponaria Vaccaria L. *A.*
991. Scleranthus annuus L. *Ab.*
992. Sclerocephalus Aucheri B. *N.*
*Silene aegyptiaca L. *A.*
993. — bipartita Desf. *A. N. Ab.*
994. — brachystachya Webb. *A.*
*— canopica D. *A.*
995. — chirensis R. *Ab.*
996. — Choulettii Cosson? *Ab.*
997. — flammulifolia St. *Ab.*
998. — Hussonii B. *A.*
999. — linearis Dcsne. *A.*
1000. — macrosolen St. *Ab.*
1001. — rubella L. *A.*
*— sericea All. *A. Ab.*
1002. — succulenta F. *A.*
1003. — villosa F. *A.*
1004. — sp. Rohrb. *N.*
1005. — sp. Rohrb. *A.*
1006. Spergula arvensis L. *A. N. Ab.*
1007. Spergularia atheniensis Aschs. *Ab.*
1008. — macrosperma Aschs. *A. Ab.*
1009. — media Griseb. *A. Ab.*
1010. — purpurea Aschs. *Ab.*
*— rubra Presl.? *A. Ab.*
1011. — salina Presl. *A.*
1012. Sphaerocoma Hookeri Anders. *N.*
1013. Stellularia Brauniana Fzl. *Ab.*
1014. — media Cir. *A.*
1015. Telephium sphaerospermum B. *A.*
1016. Uebelinia abyssinica H. *Ab.*

LIII. Portulacaceae.

1017. Aizoon canariense L. *A. N. Ab.*
1018. Mollugo Cerviana Ser. *N. K. Ab.*
1019. — glinoides R. *N. Ab.*
1020. — Glinus R. *A. N. Ab.*
1021. — nudicaulis Lam. *N. K. Ab.*
1022. — Pauli Wilhelmi Schwf. *N.*
1023. — umbellata Ser. *N. Ab.*
1024. Orygia decumbens F. *N. Ab.*
1025. Portulaca anceps R. *Ab.*
1026. — oleracea L. *A, N, K, Ab, B, U, und cult.* 2.
*— quadrifida L. *A.? K.*
1027. Talinum cuneifolium W. *K. Ab. U.*
1028. Trianthema crystallina V. *N. K. S. Ab.*
1029. — pentandra L. *A. N. K. S. Ab.*
1030. — polysperma H. *K.*
1031. — salsoloides Fzl. *N. K.*
1032. — sedifolia Viv. *A. N. K. S. Ab.*

LIV. Mesembrianthemaceae.

1033. Mesembrianthemum copticum L. *A.*
1034. — crystallinum L. *A.*
1035. — nodiflorum L. *A.*
1036. — sp. R. *Ab.*
1037. — sp. R. *Ab.*

LV. Cactaceae.

1038. Opuntia Ficus indica Haw. *A, cult.* 2.
1039. — maxima Haw. *A. cult.* 2.

LVI. Cucurbitaceae.

*Bryonia? convolvuloides R. *Ab.*
1040. — cretica L. *A.*
*— ?jatrophifolia R. *Ab.*
1041. — ?obtusa R. *Ab.*
1042. Bryoniopsis laciniosa Naud. *U.*
1043. Citrullus Colocynthis Schrad. *A. N. K. S. Ab.*
1044. — vulgaris Schrad. *A, N, cult. 1. K, und cult. 1. S, Ab, B, cult. 1.*
1045. Coccinia diversifolia Naud. *Ab.*
1046. — Moghadd Aschs. *N. K. Ab.*
1047. — palmatisecta Kotschy. *B.*
1048. — (Bryonia abyssinica Desr.) *Ab.*
1049. — (Cucumis striatus R.) *S. Ab.*
*— ? sp. Schwf. u. Aschs. *S. Ab.*
*Cucumis ambiguus Fzl. *S.*
1050. — Chate L. *A, cult. 1. N, und cult. 1. K. S. B.*
*— cognatus Fzl. *B.*
1051. — dipsaceus Ehrbg. *K. Ab.*
1052. — Figarii D. *N.? S. Ab.*
1053. — Melo L. *A, N, S, cult.* 2.
1054. — prophetarum L. *A. N. Ab.*
1055. — sativus L. *A, Ab, cult. 1.*
1056. — Tinneanus Kotschy u. P. *B.*
1057. Cucurbita maxima Duch. *A, Ab, B, U, cult. 1.*
1058. — moschata Duch. *A, cult. 1.*
1059. — Pepo L. *A, cult.* 2.
*Cyrtonema elegans Fzl. *K. B.*
*— divergens H. *Ab.*

1060. Ecbalium Elaterium Koch. *A.*?
1061. Lagenaria vulgaris Ser. *A, K, S, Ab, B, U. cult.* 1.
1062. Luffa cylindrica Röm. *A, N, S, Ab, B, cult.* 2.
1063. Melothria triangularis Bth. *B.*
*Momordica ? adoensis H. *Ab.*
1064. — Balsamina L. *A, cult.* 3. *und verw. N. K. S. Ab.*
1065. — Charantia L. *B.*
1066. — cymbalaria Fzl. *N.*? *K. S.*
1067. — ? erinocarpa Fzl. *K.*
1068. — Morkorra R. *S. Ab.*
*— pedata L.? *A, cult.* 3.
1069. — pterocarpa H. *Ab.*
1070. — Schimperiana Naud. *Ab.*
*— Vogelii Planch.? *B.*
*— sp. Kotschy. *B.*
1071. Mukia maderaspatana Aschs. *Ab. B.*
1072. Rhynchocarpa africana Aschs. *B.*
1073. — corallina Naud. *K.*
1074. — Courbonii Naud. *Ab.*
1075. — Ehrenbergii Aschs. *N. Ab.*
1076. — foetidissima Walp. *K. Ab. B.*
1077. — hirtella Naud. *Ab.*
1078. — pedunculosa Naud. *Ab.*
1079. — Schimperi Naud. *Ab.*
1080. — sp. Schwf. (Ehrenbergii Aschs. aff.) *N.*
1081. — sp. (Turia Gijef F.) *N.*
1082. Sicyos Schimperi Naud. *Ab.*
1083. Zehneria cerasiformis Stocks. *K. S. Ab. B.*
1084. — Peneyana (Naud.) *B.*
1085. — scabra Sond. H. *K. Ab.*
1086. — scrobiculata H. *Ab.*
1087. — velutina Endl. *Ab.*
*Cucurbitac. sp. Thoms. *B.*

Papayaceae.

Papaya vulgaris D. C. *A, cult.* 4.

LVII. Passifloraceae.

1088. Modecca abyssinica H. *Ab.*
Passiflora coerulea L. *A, cult.* 3.

LVIII. Bixaceae.

1089. Aberia verrucosa H. *Ab.*
1090. Cochlospermum tinctorium G. P. *B.*
1091. — sp. n. Thoms. *B.*
1092. Flacourtia? sp. Thoms. *B.*
1093. Oncoba spinosa F. *Ab.*
1094. Roumea abyssinica R. *Ab.*

LIX. Turneraceae.

1095. Wormskjoldia abyssinica R. *Ab.*
1096. — sp. Schwf. *Ab.*

LX. Frankeniaceae.

1097. Frankenia hirsuta L. *A.*?
1098. — pulverulenta L. *A. S.*
1099. — revoluta F. *A.*

LXI. Violaceae.

1100. Ionidium thesiifolium D. C. *K.*
1101. Viola abyssinica St. *Ab.*
— odorata L. *A, cult.* 3.
1102. — sp. Schwf. *N.*

LXII. Cistaceae.

1103. Helianthemum aegyptiacum Desf. *A.*
1104. — arabicum Pers. *A.*
1105. — croceum Pers. *A.*
1106. — ellipticum Pers. *A.*
1107. — glutinosum Pers. *A.*
1108. — Kahiricum D. *A.*
1109. — Lippii W. *A. N.*
1110. — niloticum Pers. *A.*
1111. — roseum D. C. *A.*
1112. — vesicarium B. *A.*

LXIII. Nymphaeaceae.

1113. Nymphaea coerulea Savigny. *A. N. K. S. Ab. B.*
1114. — capensis Thunb. *K. B.*
1115. — Lotus Hook. *A. K. S. B. U.*
*— stellata W. *U.*

LXIV. Resedaceae.

1116. Caylusia abyssinica F. M. *Ab.*
1117. — canescens A. de St. H. *A. N.*
1118. Ochradenus baccatus D. A. *N. Ab.*
1119. Oligomeris dispersa Müll. Arg. *A.*
1120. Reseda alba L. *A.*
1121. — amblycarpa Fres. *Ab.*

1122. Reseda arabica B. *A.*
1123. — Boissieri Müll. Arg. *A.*
1124. — eremophila B. *A.*
1125. — Kahirina Müll. Arg. *A.*
1126. — lurida Müll. Arg. *N. Ab.*
*— lutea L. *A.*
1127. — Luteola L. *A, cult.* 2. *und* 3.
— odorata L. *A, cult.* 3.
1128. — pruinosa D. *A. N.*
1129. — Quartiniana R. *Ab.*
1130. — urnigera Webb. *A.*

LXV. Capparidaceae.

1131. Boscia angustifolia R. *K. S. Ab.*
1132. — octandra H. *N. K. S. B.*
1133. — reticulata H. *K. Ab.*
1134. — senegalensis Lam. *S.*
1135. — sp. n. Thoms. *B.*
1136. Cadaba farinosa F. *N. K. S. Ab. B.*
1137. — glandulosa F. *N. K. S. Ab.*
1138. — longifolia D. C. *N. Ab.*
1139. — rotundifolia F. *N. S. Ab. B.*
1140. Capparis aegyptia Lam. *A.*
*— corymbosa Lam. *S. Ab.*
1141. — galeata Fres. *A. N. Ab.*
1142. — micrantha R. *Ab. B.*
1143. — persicifolia R. *S. Ab. B.*
1144. — tomentosa Lam. *N. S. Ab. B.*
1145. — spinosa L. *A, cult.* 2.
1146. Cleome arabica L. *A. N. Ab.*
1147. — chrysantha Dcsne. *A. N.*
1148. — droserifolia D. *A. N. Ab.*
1149. — Ehrenbergiana Schwf. *N. K. Ab.*
1150. — monophylla L. *K. Ab.*
1151. — paradoxa R. Br. *Ab.*
1152. — parviflora R. Br. *A. N. K. Ab.*
1153. — ramosissima Parl. *K. S.*
1154. — tenella L. fil. *S.*
1155. — trinervia Fres. *A.*
*— venusta Fzl. *K.*
1156. Courbonia decumbens Ad. Brongn. *Ab.*
1157. — virgata Ad. Br. *S. Ab. B.*
1158. Crataeva Adansonii G. P. R. *N. K. S. Ab. B.*
1159. Dianthera abyssinica Schwf. *N. Ab.*
1160. — grandiflora Kl. *Ab.*
1161. — Petersiana Kl. *K. Ab.*
1162. Gynandropsis pentaphylla D. C. *A. N. K. S. Ab. B. U.*
1163. Maerua angolensis D. C. *N. S. Ab.*
1164. — crassifolia F. *N.*
1165. — oblongifolia R. *N. K. S. Ab. B.*
1166. — rigida R. Br. *Ab.*
1167. — senegalensis R. Br. *Ab.*
1168. — triphylla R. *B.*
*— ? sp. Sesafan. *S.*
1169. Niebuhria aethiopica Fzl. *S.*
*Physanthemum glaucum Kl. *B.*
1170. Polanisia icosandra W. Arn. *K. S.? Ab.*
1171. Sodada decidua F. *A. N. S. Ab.*
1172. Capparidac. sp. Thoms. *U.*

LXVI. Cruciferae.

1173. Alyssum micropetalum Fisch. *A.*
1174. — ramosissimum Webb. *A.*
1175. Anastatica hierochuntica L. *A.*
1176. Arabis albida Stev. *A. Ab.*
1177. — cuneifolia H. *Ab.*
1178. Barbarea intermedia Bor. *Ab.*
1179. Biscutella apula L. *A.*
1180. — depressa W. *A.*
1181. Brassica amplexicaulis H. *Ab.*
1182. — carinata A. Br. *Ab.*
1183. — Napus L. *A, cult.* 1.
1184. — nigra K. *A. N. Ab.*
1185. — oleracea L. *A, Ab, cult.* 2.
1186. — Tournefortii Gouan. *A. Ab.*
1187. Bunias orientalis L. *A.*
1188. Capsella Bursa pastoris Mnch. *Ab.*
1189. Cakile maritima Scop. *A.*
1190. Camelina hispida B. *A.*
1191. Cardamine africana L. *Ab.*
1192. — hirsuta L. *Ab.*
1193. — obliqua H. *Ab.*
1194. — pusilla H. *Ab.*
1195. — trichocarpa H. *Ab.*
1196. Carrichtera annua Aschs. *A.*
1197. Crambe hispanica L. *Ab.*
1198. — sinuatodentata H. *Ab.*
1199. Diplotaxis erucoides D. C. *Ab.*
1200. — hispida D. C. *A.*
1201. — pendula D. C. *Ab.*
1202. Dipterygium glaucum Dcsne. *A. N. S.*
1203. Enarthrocarpus lyratus D. C. *A. N.*
1204. — pterocarpus D. C. *A. N.*
1205. — strangulatus B. *A.*
1206. Eruca sativa Lam. *A, N, und cult.* 2.

1207. Erucaria aleppica Gaertn. *A.*
1208. — crassifolia D. *A.*
1209. — latifolia D. C. *A.*
1210. Erucastrum arabicum F. Mey. *Ab.*
1211. — repandum L. *A.*
1212. Euzomum acre Webb. *A.*
1213. Farsetia aegyptiaca Turra. *A. N.*
1214. — clypeata R. Br. *A.*
1215. — grandiflora Fourn. *Ab.*
1216. — longisiliqua Dcsne. *A. N.*
1217. — ramosissima H. *N. K.*
1218. — stenoptera H. *K. Ab.*
1219. Hesperis pygmaea D. *A.*
1220. — ramosissima Desf. *A.*
1221. Isatis aleppica Scop. *A.*
1222. Koniga arabica B. *A.*
1223. — lybica R. Br. *A.*
1224. — maritima R. Br. *A.*
1225. Lepidium Armoracia F. Mey. *Ab.*
1226. — alpigenum R. *Ab.*
1227. — Draba L. *A.*
1228. — latifolium L. *A.*
1229. — perfoliatum L. *A.*
1230. — sativum L. *A, N, K, Ab, cult. 1. und verw.*
1231. Malcolmia aegyptiaca Spr. *A.*
1232. — arenaria D. C. *A.*
1233. — pulchella B. *A.*
1234. Mathiola acaulis D. C. *A.*
1235. — anchusoides Webb. *A.*
1236. — elliptica R. Br. *N. Ab.*
1237. — incana R. Br. *A.*
1238. — linearis D. *A.*
1239. — livida D. C. *A.*
1240. — tricuspidata R. Br. *A.*
1241. Morettia asperrima B. *A.*
1242. — philaeana D. C. *A. N. K.*
1243. Moricandia teretifolia D. C. *A.*
1244. Nasturtium brachypus Webb. *K. S.*
1245. — cryptanthum R. *Ab.*
1246. — niloticum B. *N. S.*
1247. — officinale R. Br. *A, cult. 2. Ab.*
1248. — palustre D. C. *A. N.*
1249. Notoceras bicorne Caruel. *A.*
1250. Ochtodium aegyptiacum D. C. *A.?*
1251. Raphanus sativus L. *A, N, S, Ab, cult. 2.*
1252. Rapistrum aegyptium Coss. Kral. *A.*
1253. Ricotia Lunaria D. C. *A.*
1254. Savignya parviflora Webb. *A.*
1255. Schimpera arabica H. St. *A.*
1256. Schouwia arabica D. C. *A. Ab.*
1257. — thebaica Webb. *A.*
1258. Senebiera Coronopus Poir. *A.*
1259. — Figariana Parl *A.*
1260. — nilotica D. C. *A. N. S.*
1261. Sinapis Allionii Jacq. *A, und verw.*
1262. — juncea L. *A, Ab, cult. 1. und verw.*
* — parviflora (Lippi) D. *A.*
1263. — turgida D. *A, verw.*
1264. Sisymbrium abyssinicum Fourn. *Ab.*
1265. — erysimoides Desf. *A. Ab.*
1266. — falcatum Fourn. *Ab.*
1267. — Irio L. *A. N.*
1268. — maximum H. *Ab.*
1269. — ramulosum D. *A.*
1270. — subulatum Fourn. *Ab.*
1271. — Thalianum Gay. M. *Ab.*
1272. — sp. Thoms. *U.*
1273. Subularia monticola A. Br. *Ab.*
1274. Thlapsi arvense L. *Ab.*
1275. — sp. Schwf. *Ab.*
1276. Zilla microcarpa Vis. *A. N.*
1277. — myagroides F. *A.*

LXVII. Papaveraceae.

1278. Fumaria agraria Lag. *A.*
1279. — alexandrina Ehrbg. *A.*
1280. — capreolata L. *A, und cult. 2.*
1281. — densiflora D. C. *A.*
1282. — officinalis L. *A, und cult. 2.*
1283. — parviflora Lam. *A. Ab.*
1284. Glaucium flavum Crtz. *A.*
1285. Hypecoum patens W. *A.*
1286. — pendulum L. *A.*
1287. — procumbens L. *A.*
1288. Papaver Decaisnei H. St. *A.*
1289. — hybridum L. *A.*
1290. — Rhoeas L. *A. Ab.*
1291. — somniferum L. *A, cult. 1.*
1292. Roemeria hybrida D. C. *A.*
1293. — orientalis B. *A.*

LXVIII. Berberidaceae.

1294. Berberis tinctoria Lesch. *Ab.*
1295. Leontice Leontopetalum L. *A.*

LXIX. Ranunculaceae.

1296. Adonis aestivalis L. *A.*
1297. — auctumnalis L. *A.*
1298. — microcarpa D. C. *A.*
1299. Anemone coronaria L. *A.*
1300. Clematis brachiata Thunb. *B. U.*
1301. — glaucescens Fres. *Ab.*
1302. — incisodentata R. *Ab. U.*
1303. — longicauda St. *Ab.*
1304. — simensis Fres. *Ab.*
1305. — 2 sp. Thoms. *U.*
Delphinium Ajacis L. *A, cult. 3.*
1306. — dasycaulon Fres. *Ab.*
1307. — peregrinum L. *A.*
*Nigella arvensis L. *A.*
1308. — deserti B. *A.*
1309. — divaricata Beaupré. *A.*
1310. — sativa L. *A. N, Ab, cult.* 2. *und verw.*
1311. Ranunculus acer L. *A.*
1312. — aquatilis L. *A. Ab.*
1313. — asiaticus L. *A.*
1314. — cassius B. *A.*
1315. — cuneilobus R. *Ab.*
1316. — dertropodius St. *Ab.*
1317. — distrias St. *Ab.*
1318. — membranaceus Fres. *Ab.*
1319. — oligocarpus H. *Ab.*
1320. — oreophytus D. *Ab.*
1321. — sceleratus L. *A.*
1322. — simensis Fres. *Ab.*
1323. — stagnalis H. *Ab.*
1324. — stenocarpus St. *Ab.*
1325. — striatus H. *Ab.*
1326. — tembensis Fres. *Ab.*
1327. — trilobus Desf. *A.*
1328. Thalictrum rhynchocarpum Q. D. R. *Ab.*
1329. — Schimperianum H. *Ab.*

LXX. Anonaceae.

Anona Forskâlii D. C. *A, S, cult. 4.*
1330. — senegalensis Pers. *S. B. U.*
— squamosa L. *A, K, cult. 4.*
*— sp. Dél. *S.*
1331. Hexalobus senegalensis D. C. fil. *U.*

LXXI. Menispermaceae.

*Cissampelos aristolochiifolia Fzl. *S.?*
1332. Cissampelos macrostachya Kl. *S.*
*— nymphaeifolia R. Br. *Ab.*
1333. Cocculus Leaeba G. P. R. *A. N. S. Ab.*
1334. — Bakis G. P. R. *K.*
1335. Chasmanthera dependens H. *S. Ab.*
1336. — sp. Thoms. *U.*
1337. Stephania abyssinica R. *Ab.*

LXXII. Saxifragaceae.

1338. Saxifraga hederifolia H. *Ab.*
1339. Vahlia cordofana H. *K.*
1340. — Weldeni Rchb. *A. N. K. S.*

LXXIII. Crassulaceae.

1341. Aeonium leucoblepharum Webb. *Ab.*
1342. Bryophyllum calycinum L. *B.*
1343. Bulliarda abyssinica R. *Ab.*
1344. — Vaillantii D. C. *Ab.*
Calenchoe aegyptiaca D. C. *A, cult. 3.*
1345. — angustifolia R. *Ab.*
1346. — glandulosa H. *Ab. U.*
1347. — modesta Kotschy u. P. *B.*
1348. — Petitiana R. *Ab.*
*— pubescens R. Br. *Ab.*
1349. — Quartiniana R. *Ab.*
1350. — Schimperiana R. *Ab.*
1351. Crassula abyssinica R. *Ab.*
*— puberula R. Br. *Ab.*
1352. — sediformis Schwf. *Ab.*
1353. Disporocarpa pentandra Aschs. *Ab.*
1354. — pharnaceoides F. M. *Ab.*
1355. Sedum confertum D. *A.*
1356. — Epidendron H. *Ab.*
1357. Sempervivum abyssinicum H. *Ab.*
1358. Tillaea alsinoides Hook. f. *Ab.*
1359. — muscosa L. *A.*
1360. Umbilicus botryoides H. *Ab.*
1361. — semiensis Gay. *Ab.*
1362. — ? sp. Schwf. *N.*

LXXIV. Loranthaceae.

1363. Loranthus Acaciae Zucc. *N. K. Ab.*
* — calycinus R. Br. *Ab.*
*— congestus R. Br. *Ab.*
1364. — globifer R. *N. K. S. Ab.*
1365. — heteromorphus R. *S. Ab.*
1366. — Knoblecheri Kotschy *B.*

*Loranthus laetus R. Br. *Ab.*
1367. — macrosolen St. *Ab.*
1368. — oblongifolius E. Mey. *Ab.*
1369. — platyphyllus H. *N. S. Ab.*
1370. — rufescens D. C. *Ab.*
1371. — Schimperi H. *Ab.*
*— venustus Fenzl. *B.*
1372. — sp. n. Thoms. *U.*
1373. Viscum nervosum H. *Ab.*
1374. — taenioides Commers. *Ab.*
1375. — tuberculatum R. *Ab. U.?*

Cornaceae.

Cornus mas L. *A, cult. 3.*
— sanguinea L. *A. cult. 3.*

LXXV. Ampelidaceae.

1376. Cissus adenantha Fres. *N. S. Ab. B.*
1377. — adenocaulis St. *S. Ab.*
1378. — brachypetala H. *Ab.*
1379. — cirrosa Pers. *U.*
1380. — cyphopetala Fres. *Ab. U.*
1381. — digitata Lam. *A. N. S.*
1382. — Figariana Webb. *S.*
1383. — ipomoeifolia Webb. *S.*
1384. — juncea Webb. *S.*
1385. — nivea H. *Ab.*
1386. — populnea G. P. R. *K. S. Ab.*
1387. — quadrangularis L. *N. K. S. Ab. B. U.*
1388. — rotundifolia Vahl. *A.*
1389. — serpens H. *Ab.*
1390. — subdiaphana St. *Ab. U.*
1391. — sp. Schwf. *N.*
1392. — sp. Schwf. *S.*
1393. Vitis abyssinica H. *S. Ab.*
1394. — erythrodes Fres. *Ab.*
1395. — oxyphylla R. *Ab.*
1396. — Schimperiana H. *S. Ab.*
1397. — vinifera L. *A, N, Ab, cult. 2.*
1398. — sp. Thoms. *B.*
*— sp. Thoms. *B. U.*

LXXVI. Araliaceae.

1399. Aralia abyssinica H. *Ab.*
1400. Cussonia arborea H. *Ab.*
1401. Panax pinnata R. *Ab.*

LXXVII. Umbelliferae.

1402. Agrocharis melanantha H. *Ab.*
1403. Alepidea peduncularis St. *Ab.*
1404. Alvardia arborescens Fzl. *S.*
* Amni copticum Jacq. *A.*
1405. — majus L. *A. Ab.*
1406. — Visnaga Lam. *A.*
1407. Anethum graveolens L. *A, N, cult. 2. u. verw. Ab.*
1408. — segetum L. *Ab. verw.*
1409. Anesorrhiza abyssinica A. Br. *Ab.*
1410. Apium graveolens L. *A, Ab, und cult. 2.*
1411. Bupleurum glaucum Rob. Cast. *A.*
1412. — heterophyllum Link. *A.*
1413. — nodiflorum Sibth. *A.*
1414. — protractum Lk. *A.*
*— semicompositum L. *A.*
1415. Carum Carvi L. *A, cult. 2.*
1416. Caucalis daucoides L. *A.?*
1417. — tenella D. *A.*
1418. Chaerophyllum Cerefolium Crtz. *A. cult. 2.*
1419. — silvestre L. *Ab.*
1420. Cicuta virosa L. *A.*
1421. Conium maculatum L. *Ab.*
1422. Coriandrum sativum L. *A, N, S, Ab, cult. 2.*
1423. Cuminum Cyminum L. *A, S,? cult. 2.*
1424. Daucus abyssinicus H. *Ab.*
1425. — Carota L. *A, und cult. 2. Ab.*
1426. — pubescens Koch. *A.*
1427. Deverra tortuosa D. C. *A.*
1428. Diplolophium africanum Turcz. *S. Ab. B.*
1429. Eryngium campestre L. *A.*
1430. — dichotomum Desf. *A.*
1431. Ferula abyssinica Hochst. *Ab.*
1432. Foeniculum capillaceum Gil. *Ab, cult. 2.*
1433. — dulce D. C. *A, cult. 2.*
1434. — piperitum D. C. *A, cult. 2.*
1435. Gymnosciadium pimpinelloides H. *Ab.*
1436. Haplosciadium abyssinicum H. *Ab.*
1437. Hasselqvistia aegyptiaca L. *A.?*
1438. Helosciadium nodiflorum Koch. *Ab.*
1439. Heteromorpha abyssinica H. *Ab. U.*
1440. Hydrocotyle asiatica L. *Ab.*
1441. — minima H. *Ab.*
1442. — natans Cir. *Ab. U.*
1443. Lefebvrea abyssinica R. *Ab.*
1444. Malabaila abyssinica B. *Ab.*
1445. — Sekakul B. *A.*

1446. Orlaya maritima Koch. *A.*
1447. Pastinaca atropurpurea St. *Ab.*
1448. Petroselinum hortense Hoffm. *A, cult.* 2.
1449. Peucedanum Petitianum R. *Ab.*
1450. ? sp. Thoms. *U.*
1451. Pimpinella Anisum L. *A, cult.* 2.
1452. — hirtella R. *Ab.*
1453. Ptychotis coptica D. C. *A. Ab.*
1454. Pycnocycla abyssinica H. *Ab.*
1455. Sanicula europaea L. *Ab.*
1456. Sium simense Gay. *Ab.*
1457. — Thunbergii Gay. *Ab.*
1458. — verrucosum Gay. *Ab.*
1459. Smyrnium aegyptiacum L. *A.*
1460. Steganotaenia araliacea H. *Ab.*
*— sp. Thoms. *B.*
1461. Tordylium apulum L. *A.*
1462. Torilis africana Sprgl. *N. Ab.*
1463. — neglecta Schult. *A.*
1464. — nodosa Gaertn. *A*
1465. — trichosperma Spr. *A.*

LXXVIII. Ericaceae.

1466. Blaeria condensata H. *Ab.*
1467. — spicata H. *Ab.*
1468. Erica arborea L. *Ab.*

LXXIX. Ebenaceae.

1469. Diospyros mesipliformis H. *K. S. Ab. B.*
1470. Euclea Kellau H. *Ab.*

LXXX. Sapotaceae.

1471. Butyrospermum Parkii Kotschy. *B.*
1472. Chrysophyllum sp. Thoms. *B.*
1473. — ? sp. Thoms. *B. U.*
1474. Mimusops Kummel H. *Ab.*
1475. — Schimperi H. *Ab.*

LXXXI. Myrsinaceae.

1476. Embelia sp. Thoms. *B.*
1477. Maesa lanceolata F. *Ab.*
1478. Myrsine africana L. *Ab.*
1479. — simensis H. *Ab.*

LXXXII. Primulaceae.

1480. Anagallis arvensis L. *A. N. S. Ab.*
1481. Anagallis latifolia L. *A.*
1482. Coris monspeliensis L. *A.*
1483. Lysimachia adoensis H. *Ab.*
1484. — Quartiniana R. *Ab.*
1485. — serpens Schwf. *Ab.*
1486. Primula simensis H. *Ab.*
*— verticillata F. *A.*?
1487. Samolus Valerandi L. *A. Ab.*

LXXXIII. Utriculariaceae.

1488. Utricularia inflexa F. *A. K.*
1489. — stellaris L. *A. K. B.*
1490. — tribracteata H. *Ab.*
1491. — sp. Thoms. *U.*
1492. — sp. stellari aff. Thoms. *U.*

LXXXIV. Orobanchaceae.

1493. Cistanche lutea Lk. Hoffg. *A. N. Ab. B.*
1494. Orobanche abyssinica R. *Ab.*
*— aegyptiaca Pers. *A.*
1495. — cernua Loefl. *A.*
*— crenata F. *A.*
*— Delilei Dcsne. *A.*
*— Muteli F. Schultz. *A.*
*— media Desf. *A.*
1496. — pubescens D'Urv. *A.*
1497. — ramosa L. *A. Ab.*
1498. — speciosa D. C. *A.*

LXXXV. Pedaliaceae.

1499. Pedalium Murex L. *N. Ab.*
1500. Rogeria adenophylla Gay *N. K. S. B.*

LXXXVI. Crescentiaceae.

1501. Crescentia ? sp. Thoms. *B.*
1502. Kigelia aethiopica Dcsne. *N, und cult.* 4. *K. S. Ab. B. U.*

LXXXVII. Bignoniaceae.

*Bignonia discolor R. Br. *Ab.*
*— lanata R. Br. *Ab.*
Catalpa bignonioides Walt. *A, cult. 4.*
1503. Ceratotheca sesamoides Endl. *K. Ab.*
1504. Sesamopteris alata D. C. *N. K. S. B.*
1505. Sesamum orientale L. *A, N, K, S, Ab, B, U, cult. 1. und verw.*

*Sesamum pterospermum R. Br. *Ab.*
1506. — sp. n. Thoms. *U.*
1507. Spathodea laevis P. B.? *B.*
1508. — sp. campanulatae aff. Thoms. *U.*
1509. — sp. Thoms. *U.*
1510. Stereospermum Arguezana R. *Ab.*
1511. — dentatum R. *S. Ab.*
1512. — integrifolium R. *Ab.*
1513. — sp. Thoms. *B.*
Tecoma radicans Juss. *A, cult. 3.*
— stans Juss. *A, cult. 3.*

LXXXVIII. Acanthaceae.

1514. Acanthodium hirtum H. *K. Ab.*
1515. — spicatum D. *A. N. K. Ab.*
1516. Adhatoda acuminata Nees. *Ab.*
1517. — Kotschyi Nees. *K. S. B.*
1518. — minor Nees. *Ab. B.*
1519. — odora Nees. *Ab.*
1520. — palustris Nees. *K. Ab.*
1521. — Rostellularia Nees. *Ab. U.?*
1522. — Schimperiana H. *Ab.*
1523. — variegata Nees. *S. Ab.*
*— ?sp. (Ruellia nubica D.) *S.*
1524. — sp. Ansellianae aff. Thoms. *B.*
1525. — sp. palustri aff. Thoms. *U.*
1526. — sp. Rostellulariae aff. Thoms. *B.*
1527. Aetheilema imbricatum R. Br. *Ab. B.*
1528. — reniforme Nees. *Ab.*
1529. Asteracantha auriculata Nees. *K. Ab. B.*
1530. Asystasia chelonoides Nees. *S. Ab. B.*
1531. — coromandelina Nees. *S. Ab.*
1532. — intrusa Nees. *B.*
1533. — rostrata Solms. *Ab.*
1534. Barleria acanthoides V. *K. Ab.*
1535. — diacantha H. *Ab.*
1536. — grandis H. *Ab.*
1537. — Hochstetteri Nees. *N. K. Ab. B.*
1538. — Hystrix L. *Ab.*
*— mollis R. Br. *Ab.*
1539. — orbicularis (H.) Anders. *Ab.*
1540. — parviflora (R. Br.) Anders. *Ab.*
1541. — Prionitis L. *Ab.*
1542. — triacantha H. *N. Ab.*
1543. — ventricosa H. *Ab.*
1544. Blepharis boerhaaviifolia Juss. *Ab.*
1545. Blepharis involucrata Solms. *K.*
1546. — Togodelia Solms. *Ab.*
1547. Brillantaisia sp. Thoms. *U.*
1548. Calophanes ascendens H. *Ab.??*
1549. — hyssopifolius Nees. *Ab.??*
1550. — Perrottetii Nees. *S.*
1551. Cheilopsis polystachya Moq. T. *S. Ab. U.*
*— Steudneri Solms. *Ab.*
1552. Crossandra sp. Thoms. *B. U.*
1553. Dicliptera bupleuroides Nees. *B.*
1554. — maculata Nees. *Ab.*
1555. — micranthes Nees. *K. S. Ab.*
1556. Dipteracanthus dejectus Nees. *Ab.*
1557. — patulus Nees. *N. K. S. Ab. B.?*
1558. — sp. n.? Solms. *S.*
1559. — sp. Schwf. *Ab.*
1560. — sp. cyaneo et prostrato aff. Thoms. *U.*
1561. Dyschoriste radicans Nees. *Ab. U.?*
1562. Eranthemum decurrens H. *K. Ab.*
1563. Haplanthera speciosa H. *Ab.*
1564. Harnieria heterocarpa Solms. *Ab.*
1565. — sp. Schwf. *N.*
*Hygrophila sp. Thoms. *U.*
1566. Hypoëstes adoensis H. *Ab.*
1567. — Forskålii R. Br. *Ab.*
1568. — latifolia H. *K. S. Ab. B.*
1569. — microphylla Nees. *Ab.*
1570. — Rothii Anders. *Ab.*
1571. — simensis H. *Ab.*
1572. — triflora R. *S. Ab.*
*Justicia cynanchifolia R. Br. *Ab.*
1573. — Ecbolium L. *N. Ab.*
1574. — sp. Schwf. *N.*
1575. — sp. Thoms. *U.*
1576. Lepidagathis calycina H. *Ab.*
1577. — glandulosa Nees. *Ab.*
1578. — mollis Anders. *B.*
1579. — radicalis H. *S. Ab.*
1580. — terminalis H. *S. Ab.*
1581. Monechma affine H. *Ab.*
1582. — bracteatum H. *K. Ab. B. U.*
1583. — debile H. *Ab.*
1584. — violaceum Nees. *Ab.*
1585. Monothecium glandulosum H. *Ab.*
1586. Nelsonia canescens Nees. *S. Ab. B.*
1587. Paulo-Wilhelmia speciosa H. *Ab.*
1588. Peristrophe bicalyculata Nees. *N. K. S. Ab.*
1589. — Kotschyana Nees. *K. Ab.*
1590. Polyechma abyssinicum H. *S. Ab.*
1591. — caeruleum H. *B.*
1592. Raphidospora abyssinica Nees. *Ab.*
1593. — cordata Nees. *Ab.*

1594. Raphidospora glabra Nees. *Ab.*
1595. Rostellularia abyssinica Brongn. *Ab.*
1596. Schwabea ciliaris Nees. *K. Ab. B.*
1597. Thunbergia alata Bojer. *U.*
*— angulata R. *Br.* *Ab.*
1598. — annua H. *K. Ab.*
1599. — hirsuta Anders. *Ab.*
1600. — hispida Solms. *S.*
1601. — reticulata H. *Ab.*

LXXXIX. Scrophulariaceae.

1602. Alectra abyssinica R. *Ab.*
1603. — asperrima Bth. *Ab.*
1604. — cordata Bth. *Ab.*
1605. — parasitica R. *Ab.*
1606. — Petitiana R. *Ab.*
1607. Anticharis arabica Endl. *N. Ab.*
1608. — glandulosa Aschs. *A.*
1609. — linearis H. *N. K. Ab.*
1610. Antirrhinum Orontium L. *A. N. Ab.*
1611. Aptosimum pumilum Bth. *K.*
1612. Bartsia abyssinica H. *Ab.*
1613. — decurva H. *Ab.*
1614. — longiflora H. *Ab.*
1615. Buchnera hispida Hamilt. *Ab.*
1616. — macrocarpa R. *Ab.*
1617. Celsia affinis R. *Ab.*
1618. — arbuscula R. *Ab.*
1619. — floccosa Benth. *Ab.*
1620. — interrupta Fres. *Ab.*
1621. — pedunculosa H. u. St. *Ab.*
1622. — scrophulariifolia H. *Ab.*
1623. — valerianifolia R. *Ab.*
1624. Cycnium sp. n. Schwf. *Ab.*
*— sp. Thoms. *U.*
1625. Dopatrium senegalense Benth. *B.*
1626. Eufragia viscosa Benth. *A.*
1627. Halleria abyssinica J. u. Sp. *Ab.*
1628. Herpestes floribunda R. Br. *B.*
1629. Ilysanthes parviflora Benth. *N. S.*
1630. — 2 sp. Thoms. *B.*
1631. — sp. Thoms. *U.*
1632. Limosella aquatica L. *A. Ab.*
1633. Linaria aegyptiaca Dum. *A.*
1634. — alsinifolia Spr. *A.*
1635. — asparagoides Schwf. *Ab.*
1636. — cirrosa W. *A.*
1637. — Elatine Mill. *A. Ab.*
1638. Linaria gracilis R. Br. *Ab.*
1639. — Haelava D. *A.*
1640. — hastata R. Br. *N. Ab.*
1641. — macilenta Dcsne.? *N.*
1642. — modesta B. *A.*
1643. — Pelicieriana Mill. *A.*
*— spuria Mill. *A.*
1644. — triphylla W. *A.*?
*— tumens St. *A.*
1645. — veronicoides R. *Ab.*
1646. — virgata Desf. *A.*
1647. Lindenbergia abyssinica H. *Ab.*
1648. — scutellarioides Aschs. *Ab.*
1649. — sinaica Bth. *A. N. Ab.*
1650. — ? sp. Schwf. *S.*
1651. Mimulus angustifolius H. *Ab.*
1652. Peplidium maritimum Aschs. *A.*
1653. Rhamphicarpa fistulosa Bth. *N. K. Ab. B.*
1654. — Heuglini H. *S.*
1655. — humilis H. *Ab.*
1656. Schweinfurthia pterosperma A. Br. *N. Ab.*
1657. Scrophularia arguta Sol. *N. Ab.*
1658. — deserti D. *A.*
1659. Sibthorpia africana L. *Ab.*
1660. Simbuleta arabica Poir. *Ab.*
1661. Sopubia ramosa H. *Ab. B. U.*
1662. — sp. n. Thoms. *U.*
1663. Stemodia serrata Bth. *K. S.*
1664. Striga hermonthica Benth. *A. N. K. S. Ab. B. U.*
1665. — hirsuta Bth. *S. Ab. B.*
1666. — micrantha R. *Ab.*
1667. — orobanchoides R. *N. K. S. Ab. B.*
1668. — senegalensis Bth. *S. Ab. B. U.*
1669. — Thunbergii Bth. *Ab.*
1670. Sutera glandulosa Roth. *A. N. S.*
1671. Torenia plantaginea Bth. *Ab.*
1672. — pumila Bth. *Ab. U.*
1673. Trixago versicolor C. Koch. *Ab.*
1674. Vandellia sessiliflora Bth. *Ab.*
1675. Verbascum erianthum Bth. *Ab.*
1676. — sinuatum L. *A.*
1677. — spinosum L. *A.*
1678. — Ternacha H. *N. Ab.*
1679. Veronica abyssinica Fres. *Ab.*
1680. — Anagallis aquatica L. *A. N. S. Ab.*
1681. — Beccabunga L. *Ab.*
1682. — filiformis Sm. *Ab.*
1683. — glandulosa H. *Ab.*
1684. — Petitiana R. *Ab.*

1685. Veronica violifolia H. *Ab.*
1686. — wogerensis H. *Ab.*
1687. Scropulariacea dubii gen. Thoms. *U.*

XC. Solanaceae.

1688. Capsicum abyssinicum R. *S, Ab, cult. 2.*
1689. — annuum L. *A, cult. 2.*
1690. — conicum G.F.W.Mey. *N, K, S, Ab, U, cult. 2. und verw.*
1691. — frutescens L. *A. U, cult. 2.*
Datura arborea L. *A. cult. 3.*
1692. — fastuosa L. *A, verw.*
*— laevis Jacq. *Ab.?*
1693. — Metel L. *S, Ab, B, verw.*
1694. — Stramonium L. *A, N, S, Ab, U, verw.*
1695. Discopodium penninervium H. *Ab.*
1696. Hyoscyamus albus L. *A.*
1697. — pusillus L. *A.*
1698. — reticulatus L. *A.*
1699. — Senecionis W. *A.*
Lycium afrum L. *A, cult. 4.*
1700. — mediterraneum Dun. *A. N. Ab.*
1701. Lycopersicum esculentum Mill. *A, N, Ab, cult. 2. und verw.*
1702. Nicandra physaloides Gaertn. *A, verw.*
1703. Nicotiana glauca Graham. *A, cult. 3. und verw.*
1704. — rustica L. *A, N, S, B, cult. 1.*
1705. — Tabacum L. *A, N, S, Ab, B, U, cult. 1.*
1706. Physalis angulata L. *U.*
1707. — divaricata Don. *S. Ab.*
1708. Scopolia Datora Dun. *A.*
1709. — mutica Dun. *A. N.*
Solandra macrantha Dun. *A, cult. 3.*
1710. Solanum adoense H. *Ab.*
1711. — aethiopicum L. *A, cult. 2.*
1712. — alatum Mnch. *S.*
1713. — albicaule Kotschy. *N. K. Ab.*
1714. — bifurcum H. *Ab.*
1715. — campylacanthum H. *S. Ab.*
1716. — cerasiferum Dun. *S.*
1717. — coagulans F. *A. N. S. Ab. B.*
1718. — Dillenii Schult. *A.*
1719. — dubium Fres. *N. K. S. Ab.*
1720. — esculentum Dun. *A, N, K, S, cult. 1. und 2.*
1721. — grossedentatum R. *N. Ab.*
1722. — hastifolium H. *K.*
*— hierochunticum Dun. *Ab.*
1723. — hirtulum St. *Ab.*
1724. Solanum hirsutum Dun. *A.*
1725. — macilentum R. *Ab.*
1726. — macranthum R. *Ab.*
1727. — marginatum L. *Ab.*
1728. — microcarpum Vahl. *A. Ab.*
*— nigrum L. *A. N. Ab. U.*
1729. — piperiferum R. *Ab.*
1730. — plebejum R. *Ab.*
1731. — polyanthemum H. *Ab.*
1732. — pruinosum Dun. *S.*
— Pseudocapsicum L. *A, cult 3.*
*— Saltianum R. S. *Ab.*
1733. — Schimperianum H. *Ab.*
1734. — solitudinum D. *A.*
1735. — suffruticosum Schousb. *A. K.*
1736. — tuberosum L. *Ab, cult. 1.*
*— uncinatum R. Br. *Ab.*
1737. — unguiculatum R. *N. Ab.*
1738. — villosum Lam. *A. Ab.*
1739. — xanthocarpum Schrad. *S. Ab.*
1740. — sp. n.? Schwf. *S. Ab.*
1741. — sp. Thoms. *U.*
— sp. (macranthum hort.) *A, cult. 3.*
1742. Withania somnifera Dun. *A. N. K. S. Ab. B.*

XCI. Hydroleaceae.

1743. Hydrolea floribunda Ky. u. Peyr. *B.*

XCII. Cuscutaceae.

1744. Cuscuta abyssinica R. *Ab.*
1745. — arabica Fres. *A. N.? S. Ab.*
1746. — brevistyla A. Br. *Ab.*
1747. — Epilinum Weihe. *A.*
1748. — hyalina Rth. *Ab.*
1749. — monogyna Vahl. *A.*
1750. — obtusiflora H. B. Kth. *K. S.*
1751. — planiflora Ten. *A.*

XCIII. Convolvulaceae.

1752. Aniseia calycina Choisy. *K.*
1753. — fulvicaulis H. *Ab.*
1754. — sp. Thoms. *U.*
1755. Argyreia speciosa Sweet. *B.*
1756. — sp. Thoms. *U.*
1757. Batatas abyssinica R. *Ab.*

1758. Batatas edulis Choisy. *A, N, B, U, cult. 1.*
1759. — litoralis Choisy. *A.*
1760. — pentaphylla Choisy. *N. K. S. Ab.*
*Breweria evolvuloides R. Br. *Ab.*
1761. — malvacea Kl. *S. B. U.*
1762. — oxycarpa H. *N. Ab.*
1763. — sp. Thoms. *U.*
1764. Convolvulus althaeoides L. *A.*
1765. — arvensis L. *A. Ab.*
*— cirrosus R. Br. *Ab.*
*— congestus R. Br. *Ab.*
1766. — Dorycnium L. *A.*
1767. — fatmensis Kze. *A.*
1768. — Forskålii D. *A.*
1769. — lineatus L. *A.*
1770. — Hystrix V. *A. N.*
1771. — microphyllus Sieb. *A. N.*
1772. — penicillatus R. *Ab.*
*— pilosus R. Br. *Ab.*
1773. — rhyniospermus H. *N. K.*
*— Scammonia L. *A.*?
1774. — sericeus Burm. *A.*
1775. — siculus L. *A. Ab.*
1776. — undulatus Cav. *A.*
1777. — sp. Schwf. *N.*
1778. Cressa cretica L. *A. N. Ab.*
1779. Evolvulus alsinoides L. *K. S. Ab. U.*
1780. — agrestis Schwf. *Ab.*
1781. Hewittia bicolor St. *U.*
1782. Ipomoea abyssinica Schwf. *Ab.*
1783. — acanthocarpa H. *K. B.*
1784. — acutiflora R. *Ab.*
1785. — asarifolia R. Sch. *S. B.*
1786. — auricoma R. *Ab.*
1787. — blepharosepala H. *N. Ab.*
*— calophylla Fzl. *K.*
1788. — capitata Choisy. *K. B.*
1789. — chryseides Lindl. *B.*
1790. — commatophylla R. *Ab. U.*
1791. — coptica Roth. *K. S. B.*
1792. — cordofana Choisy. *K. B.*
1793. — coscinosperma H. *K. Ab.*
1794. — dichroa Choisy. *K. S. Ab. B.*
1795. — filicaulis Blum. *K.*
*— gigantea Choisy. *K.*
1796. — involucrata P. B. *U.*
1797. — Kairica Webb. *A, u. cult. 3. N. K. S. Ab. B.*
1798. — kentrocarpa H. *Ab.*
1799. — Kotschyana H. *K.*
1800. Ipomoea lachnosperma Choisy. *K. Ab.*
1801. — obscura Choisy. *Ab. B.*
1802. — permutata H. *K. Ab.*
1803. — pinnata H. *N. K. B.*
1804. — polygonoides Schwf. *Ab.*
1805. — pterygocaulis Choisy. *Ab. B.*
1806. — reniformis Choisy. *N. K. S. Ab. B.*
1807. — reptans Poir. *N. K. S. B. U.*
— rubrocoerulea Hook. *A, cult. 3.*
1808. — rumicifolia Choisy. *K. S.*
1809. — sagittata Desf. *Ab.*
1810. — sessiliflora Roth. *N. K. S. Ab. B.*
1811. — sulphurea H. *K.*
1812. — tenuirostris Choisy. *Ab.*
1813. — tuberosa L. *Ab.*
1814. — sp. reptanti aff. Schwf. *S.*
1815. — sp. Thoms. *U.*
1816. Pharbitis fragrans Choisy. *B.*
— Nil Choisy. *A, cult. 3.*
1817. — purpurea Aschs. *A, cult. 3. K. S. Ab. B.*
1818. Seddera latifolia H. St. *N. Ab.*

XCIV. Asperifoliae.

1819. Alkanna tinctoria Tausch. *A.*
1820. Anchusa aegyptiaca D. C. *A.*
1821. — affinis R. Br. *Ab.*
*— deflexa Lehm. *A.*
1822. — hispida F. *A. N.*
1823. — Milleri W. *A. Ab.*
1824. — undulata L. *A.*
1825. Arnebia hispidissima D. C. *A. N. K.*
1826. — linearifolia D. C. *A.*
1827. — tinctoria F. *A.*
1828. — sp. (Toxostigma luteum R.) *Ab.*
1829. — sp. (Toxostigma purpurascens R.) *Ab.*
1830. Borrago officinalis L. *A.*
1831. Coldenia procumbens L. *B.*
1832. Cynoglossum ? amplifolium St. *Ab.*
1833. — coeruleum St. *Ab.*
1834. — lanceolatum F. *Ab. U.*
1835. Echinospermum ? latifolium H. *Ab.*
1836. — Vahlianum Lehm. *A.*
1837. Echiochilon fruticosum Desf. *A. N.*
1838. Echium arenarium Guss. *A. N. S.*
1839. — elegans Lehm. *A.*
1840. — longifolium D. *A. N. S. B.*
1841. — Rauwolfii D. *A. N. S.*
1842. — sericeum V. *A.*

1843. Echium setosum V. *A.*
*— tinctorium Viv. *A.*
*— verecundum Viv. *A.*
1844. Ehretia abyssinica R. Br. *Ab.*
1845. — obtusifolia H. *Ab.*
1846. Friedrichsthalia trichodesmoides Bge. *Ab.*
1847. — oleifolia Schwf. *Ab.*
1848. — physaloides Fzl. *S.*
1849. Heliophytum indicum D. C. *S.*
1850. Heliotropium arbainense Fres. *A.*
1851. — bicolor H. St. *N. K. Ab.*
1852. — cinerascens St. *N. Ab.*
1853. — cordofanum H. *N. K. Ab.*
1854. — coromandelianum Lehm. *S. Ab.*
*— dubium R. Br. *Ab.*
*— ellipticum R. Br. *Ab.*
1855. — europaeum L. *A. N. Ab.*
1856. — Kunzei Lehm. *A. S. Ab.*
*— lineatum V. *A.*
1857. — luteum Poir. *A.*
1858. — niloticum D. C. *N. S. B.*
1859. — pallens D. *A. N. K. S.*
1860. — ramosissimum Sieb. *A.*
1861. — supinum L. *A. N. K. S. Ab.*
1862. — thymoides J. Sp. *Ab.*
1863. — undulatum V. *A. N. K. S. Ab.*
*Lithospermum ambiguum R. Br. *Ab.*
1864. — arvense L. *Ab.*
1865. — callosum V. *A.*
*— obtusum Vis. *A.*
1866. — purpureocoeruleum L.? *Ab.*
1867. — tenuiflorum L. fil. *A.*
1868. Myosotis hispida Schlchtd. *Ab.*
1869. — silvatica Hoffm. *Ab.*
1870. Nonnea Vivianii A. D. C. *A.*
*Onosma orientalis L. *A.*
1871. Paracaryum micranthum B. *A. N.*
1872. Tournefortia subulata H. *N. K. S. Ab.*
1873. Trichodesma africanum R. Br. *A. N. Ab.*
1874. — Kotschyanum Fzl. *S. Ab.*
1875. — Zeylanicum R. Br. *S. Ab.*
1876. — sp. n. Schwf. *A. N.*

XCV. Cordiaceae.

1877. Cordia abyssinica R. Br. *K. S. Ab.*
1878. — crenata D. *A, cult. 2. und 3. B.*
1879. — Myxa L. *A, Ab, und cult. 2. und 3.*
1880. — quercifolia Kl. *Ab.*
1881. — subopposita D. C. *N. S. Ab. B.*

XCVI. Selaginaceae.

1882. Hebenstreitia dentata L. *Ab.*

XCVII. Globulariaceae.

1883. Globularia Alypum L. *A.*

XCVIII. Avicenniaceae.

1884. Avicennia officinalis L. *A. N. Ab.*

XCIX. Verbenaceae.

1885. Bouchea marrubiifolia Schauer. *N. B.*
1886. — pterygocarpa Schauer. *K. S. Ab.*
1887. Clerodendron Harnierianum Schwf. *S. B.*
1888. — triflorum Vis. *A, cult. 4. N.?*
*— sp. Thoms. *U.*
1889. Cyclonema myricoides H. *S. Ab. B.*
1890. — sp. Thoms. *U.*
Duranta microphylla Desf. *A, cult. 3.*
— Plumierii L. *A, cult. 3.*
1891. Lantana Kisi R. *N. Ab.*
1892. — Petitiana R. *Ab.*
*— polycephala R. Br. *Ab.*
1893. — viburnoides V. *Ab.*
1894. — sp. Thoms. *U.*
1895. Lippia adoensis H. *Ab.*
1896. — grandifolia H. *Ab.*
1897. — nodiflora R. *A. N. Ab.*
1898. — 2 sp. Thoms. *U.*
1899. Premna ferruginea R. *Ab.*
1900. — resinosa Schauer. *N. K. Ab.*
1901. — viburnoides R. *Ab.*
1902. Priva abyssinica J. Sp. *N. Ab.*
Tectona grandis L. *A, cult. 4.*
1903. Tinnea aethiopica Kotschy P. *B.*
1904. Verbena officinalis L. *A. S. Ab.*
1905. — supina L. *A. N. S.*
Vitex Agnus castus L. *A, cult. 3.*
1906. — Cienkowskii Kotschy. P. *S. B.*
1907. — cuneata Schum. Thonn. *B.*
1908. — 2 sp. Thoms. *B.*
1909. — sp. Thoms. *U.*
1910. Volkameria Acerbiana Vis. *A. N. S. B.*
1911. — cordifolia H. *Ab. B. U.*

C. Labiatae.

1912. Acrocephalus villosus Benth. *U.*

1913. Acrocephalus sp. Thoms. *B.*
1914. — sp. Thoms. *U.*
1915. Aeolanthus abyssinicus H. *Ab.*
1916. — pinnatifidus H. *Ab.*
1917. — sp. Thoms. *U.*
1918. — sp. Thoms. *U.*
1919. — sp. Thoms. *B.*
1920. Ajuga Iva Schreb. *A.*
1921. — remota Bth. *Ab.*
1922. Calamintha Clinopodium Spenn. *A.*
1923. — simensis Bth. *Ab.*
1924. Coleus barbatus Bth. *Ab. U.*
1925. — glandulosus Hook. f.? *Ab.*
1926. — ? igniarius Schwf. *Ab.*
1927. — lanuginosus H. *Ab.*
1928. — latifolius H. *Ab.*
1929. — spicatus Bth. *Ab.*
1930. — tuberosus R. *Ab.*
— Zatarhendi Bth. *A, cult. 4.*
1931. — sp. Thoms. *U.*
1932. Elsholtzia Schimperi H. *Ab.*
1933. — strobilifera Bth. *Ab.?*
1934. — Patrinii Gcke. *Ab.?*
1935. Hyptis brevipes Poir. *B.*
1936. — pectinata Poir. *S. Ab.*
1937. — spicigera Lam. *S. B.*
1938. — sp. Thoms. *B.*
1939. Lamium amplexicaule Lam. *A.*
1940. Lasiocorys abyssinica Bth. *Ab.*
1941. — stachydiformis Bth. *Ab.*
1942. Lavendula atriplicifolia Bth. *A.*
1943. — coronopifolia Poir. *A. N.*
1944. — multifida L. *A.*
1945. — Nimmoi Bth. *A.?*
1946. Leonotis pallida Bth. *K. S. Ab. B.*
1947. — rugosa Bth. *S. Ab.*
1948. — velutina Fzl. *S.*
1949. — sp. Thoms. *U.*
1950. Leucas glabrata R. Br. *Ab.*
1951. — inflata Bth. *N.*
1952. — martinicensis R. Br. *S. Ab.*
1953. — Neuflizeana Courb. *N. Ab.*
1954. — nubica Bth. *Ab. B.*
1955. — urticifolia R. Br. *N. Ab.*
1956. — sp. n. Thoms. *U.*
1957. Marrubium Alyssum L. *A.*
1958. Melissa officinalis L. *A.*
1959. Mentha Pulegium L. *A. Ab.*
1960. — arvensis L. *A.*
1961. Mentha glabra V. *A, cult. 2.*
1962. — piperita L. *A, Ab, cult. 2.*
1963. — sativa L. *A, cult. 2.*
1964. — silvestris L. *A. Ab.*
1965. Meriandra bengalensis Bth. *Ab.*
1966. Micromeria abyssinica Bth. *Ab.*
1967. — biflora Bth. *Ab.*
1968. — ovata Bth. *Ab.*
1969. — punctata Bth. *Ab.*
1970. — Quartiniana R. *Ab.*
1971. — sinaica Bth. *N.*
1972. — unguentaria Schwf. *Ab.*
* — sp. Schwf. *A.*
1973. Moschosma ? multiflora Bth. *S. Ab.*
1974. — polystachya Bth. *N. K. S. B.*
1975. Nepeta azurea R. Br. *Ab.*
1976. — ballotifolia H. *Ab.*
1977. — biloba H. *Ab.*
1978. Ocimum affine H. *Ab.*
1979. — Basilicum L. *A, N, K, S, Ab, cult. 2.*
1980. — canum Bth. *S. Ab. B. U.*
* — citriodorum Vis. *N.*
1981. — dichotomum H. *K. Ab.*
1982. — filamentosum F. *Ab. B.*
1983. — flaccidum R. *Ab.*
1984. — graveolens A. Br. *Ab, cult. 2.*
1985. — lamiifolium H. *Ab.*
1986. — menthifolium H. *N. K. S. Ab.*
1987. — Petitianum R. *Ab.*
1988. — reflexum Ehrbg. *N. Ab.*
1989. — suave W. *S. Ab.*
*Origanum aegyptiacum L. *A, cult. 2.*
1990. — nervosum Vogel. *A.?*
1991. Orthosiphon physocalycinus R. *Ab.*
1992. — Schimperi Bth. *Ab.*
1993. Otostegia integrifolia Bth. *Ab.*
1994. — repanda Bth. *N. S. Ab.*
1995. — scariosa Bth. *Ab.*
1996. — tomentosa R. *Ab.*
1997. Phlomis floccosa Don. *A.*
1998. Plectranthus ? marrubioides H. *Ab.*
1999. — cylindraceus H. *Ab.*
2000. — defoliatus H. *Ab.*
2001. — lycopifolius R. *Ab.*
2002. — punctatus L'Her. *Ab.*
2003. — sp. Aschs. *Ab.*
2004. — sp. Thoms. *B.*
2005. — sp. Thoms. *B.*
2006. — sp. Thoms. *U.*

2007. Pycnostachys abyssinica Fres. *Ab.*
2008. — sp. n. Thoms. *B.*
2009. — sp. Thoms. *U.*
2010. Rosmarinus officinalis L. *A, cult. 2. und 3.*
2111. Salvia aegyptiaca L. *A. N.*
2012. — ceratophylloides L. *A.*
2013. — congesta R. *Ab.*
2014. — controversa Ten. *A.*
2015. — deserti Dcne. *A.*
*— flavescens Juss. *A.*
*— graveolens V. *A.*
2016. — nilotica V. *A. Ab.*
2017. — nubia Ait. *Ab.*
2018. — nudicaulis V. *A. Ab.*
— officinalis L. *A, cult. 4.*
2019. — scabra Thunb. *Ab.*
2020. — Schimperi Bth. *Ab.*
2021. — spinosa L. *A.*
2022. — Turdi R. *Ab.*
2023. — Verbenaca L. *A.*
2024. — sp. A. Br. *Ab.?*
2025. Scutellaria peregrina L. *S. Ab.*
*Sideritis aegyptiaca Pers. *A.*
*— perfoliata L. *A.*
*— rosea Desf. *A.*
2026. — teucriifolia Juss. *A.*
2027. Stachys aculeolata Hook. fil. *Ab.*
*— aegyptiaca Pers. *A.*
2028. — hypoleuca H. *Ab.*
2029. — affinis Fres. *A.*
2030. Teucrium creticum L. *A.*
2031. — Polium L. *A.*
2032. — Scordium L. *Ab.*
2033. Thymus Bovei Bth. *A.*
2034. — capitatus Lk. Hoffg. *A.*
2035. — Serpyllum L. *Ab.*
2036. — serrulatus H. *Ab.*
2037. Ziziphora canescens Bth. *A.*
2038. Labiatarum gen. n. Thoms. *B.*

CI. Gentianaceae.

2039. Canscora diffusa R. Br. *S.*
2040. Erythraea Centaurium Pers. *A.*
*— compar R. Br. *Ab.*
2041. — pulchella Fr. *Ab.*
2042. — spicata Pers. *A.*
2043. — tenuiflora Lk. Hoffg. *A.*
2044. Hippium verticillatum Aschs. *K.*
2045. Limnanthemum niloticum Kotschy. P. *B.*
2046. Octopleura lobelioides Bth. *B.*
2047. Sebaea crassifolia Ch. Schlcht. *Ab.*
2048. Swertia abyssinica H. *Ab.*
2049. — intermixta R. *Ab.*
2050. — Petitiana R. *Ab.*
2051. — pumila H. *Ab.*
2052. — Quartiniana R. *Ab.*
2053. — Schimperi Griseb. *Ab.*
2054. — tetrandra H. *Ab.*

CII. Asclepiadaceae.

2055. Brachystelma ellipticum R. *Ab.*
2056. — lineare R. *Ab.*
2057. — sp. Thoms. *U.*
2058. Bucerosia cylindrica Brongn. *Ab.*
2059. — Russeliana A. Courb. *N. Ab.*
2060. Calotropis procera R. Br. *A. N. K. S. Ab. B.*
2061. Ceropegia abyssinica Dcsne. *Ab.*
2062. — aristolochioides Dcsne. *Ab.*
2063. — convolvuloides R. *Ab.*
2064. — nilotica Kotschy. *B.*
2065. — ringens R. *Ab.*
2066. — sinuata Dcsne. *Ab.*
2067. — Vignaudiana R. *Ab.*
Cryptostegia grandiflora R. Br. *A, cult. 3.*
2068. Cynanchum acutum L. *A.*
2069. — abyssinicum Dcsne. *Ab.*
2070. Cynoctonum hastifolium H. *Ab.*
2071. Daemia aethiopica Dcsne. *N. S. Ab. B.*
2072. — barbata Kl.? *U.*
2073. — cordata R. Br. *A. N. K. Ab.*
2074. — extensa R. Br. *Ab.*
2075. Glossonema Boveanum *A. N. Ab.*
2076. — lineare Dcsne. *K.*
2077. — nubicum Dcsne. *K.*
2078. Gomphocarpus fruticosus R. Br. *A, cult. 4. Ab.*
2079. — pedunculatus Dcsne. *Ab.*
2080. — physocarpus E. Mey.? *B.*
2081. — purpurascens R. *Ab.*
2082. — robustus R. *Ab.*
2083. — rubioides Kotschy. P. *B.*
2084. — semilunatus R. *Ab.*
2085. — sp. Thoms. *U.*
2086. — 2 sp. Thoms. *U.*
2087. Gymnema humile Dcsne. *Ab.*
2088. — sphaerocarpum R. *Ab.*
2089. — silvestre R. Br. *Ab.*

2090. Hoya africana Dcsne. *S.? Ab.*
2091. Kanahia Delilei Dcsne. *A. N. K. S. Ab. B.*
2092. Lagarinthus abyssinicus H. *Ab.*
2093. Leptadenia abyssinica Dcsne. *S. Ab. B.*
2094. — Forskålii Dcsne. *Ab.*
2095. — heterophylla Dcsne. *N. K. S. Ab. B.*
2096. — lancifolia Dcsne. *N. S. Ab. B.*
2097. — pyrotechnica Dcsne. *A. N.*
2098. Marsdenia Schimperi Dcsne. *Ab.*
2099. Oxystelma Alpini Dcsne. *A. N. S. Ab.*
2100. — senegalense Dcsne. *S. B.*
2101. Pentarrhinum abyssinicum Dcsne. *Ab.*
2102. Pentatropis cynanchoides R. Br. *Ab.*
2103. — spiralis Dcsne. *N. Ab.*
2104. Periploca aphylla Dcsne. *N.*
2105. — linearifolia R. Q. Dill. *Ab.*
2106. — laevigata V. *A.*
2107. Sarcostemma viminale R. Br. *A. K. Ab.? B.*
2108. Schizostephanus alatus H. *Ab.*
2109. Solenostemma Argel Hayne. *A. N.*
2110. Stapelia Ango R. *Ab.*
2111. — macrocarpa R. *Ab.*
2112. Steinheilia radians Dcsne. *N.*
2113. Tacazzea venosa Dcsne. *Ab.*
2114. — sp. Thoms. *B.*
2115. Toxocarpus? sp. Aschs. *S.*
2116. Tylophora heterophylla R. *Ab.*
2117. Asclepiadac. sp. Thoms. *U.*
2118. — sp. n. (Euphorbia venenifica Trém.) *K. S.*

CIII. Apocynaceae.

2119. Adenium speciosum Fzl. *K. S. B.*
*Carissa abyssinica R. Br. *Ab.*
2120. — Candolleana J. Sp. *Ab.*
2121. — cornifolia J. Sp. *Ab.*
2122. — edulis V. *S. Ab.*
2123. — Schimperi A. D. C. *Ab.*
2124. — tomentosa R. *Ab.*
2125. — sp. Thoms. *B.*
2126. — sp. Thoms. *U.*
2127. Landolphia florida Bth. *B.*
Nerium Oleander L. *A.?, und cult. 3.*
Vinca rosea L. *A, S, cult. 3.*
2128. Apocynac. sp. D. *S.*

CIV. Loganiaceae.

2129. Buddleya polystachya Fres. *Ab.*
2130. Nuxia congesta R. Br. *Ab.*
2131. — dentata R. Br. *Ab.*
2132. Strychnos innocua D. *S. Ab.*
2133. — Lokua R. *S. Ab.*
2134. — sp. Thoms. *U.*
2135. — ? sp. Schwf. *Ab.*

CV. Oleaceae.

2136. Chionanthus? sp. Thoms. *B.*
Fraxinus excelsior L. *A, cult. 4.*
Ligustrum japonicum Thunb. *A, cult. 4.*
2137. Nathusia alata H. *Ab.*
2138. Olea chrysophylla Lam. *Ab.*
2139. — europaea L. *A, cult. 2.*
2140. — laurifolia Lam. *N. Ab.*
2141. Phillyrea? sp. Schwf. *N.*

CVI. Jasminaceae.

2142. Jasminum abyssinicum R. Br. *Ab.*
2143. — floribundum R. Br. *S. Ab.*
2144. — officinale L. *A, cult. 2. und 3.*
— grandiflorum L. *A, cult. 3.*
Mogorium Sambac Juss. *A, cult. 3.*

Loniceraceae.

Sambucus nigra L. *A, cult. 4.*

CVII. Rubiaceae.

2145. Anthospermum hirsutum D. C. *Ab.*
2146. — muriculatum H. *Ab.*
2147. Borreria hebecarpa H. *K. Ab.*
2148. — neglecta R. *Ab.*
2149. — radiata D. C. *K.*
2150. Callipeltis Cucullaria Stev. *A.*
2151. Canthium Schimperianum R. *Ab.*
2152. — sp. Thoms. *B.*
2153. Coffea arabica L. *Ab. U.*
2154. Crossopteryx Kotschyana Fzl. *S. Ab. B.*
*Crucianella aegyptiaca L. *A.*
2155. — angustifolia L. *A.*
2156. — maritima L. *A.*
2157. — membranacea B. *A.*
2158. Diodia senensis Kl. *B.*
2159. Ferretia apodanthera D. *S. Ab.*

2160. Galium aleppicum B. *A.*
2161. — dasycarpum H. *Ab.*
2162. — hamatum H. *Ab.*
2163. — murale All. *A.*
2164. — pedemontanum All. *A.*
2165. — simense H. *N. Ab.*
2166. — spurium L. *A.*
2167. — sp. Schwf. *N.*
2168. Gardenia dumetorum Retz. *S. Ab. B.*
2169. — lutea Fres. *S. Ab. B.*
2170. — Tinneae Heugl. Ky. *B.*
2171. Hedyotis abyssinica H. *Ab.*
2172. — capensis Lam. *K.*
2173. — dichotoma R. *S. Ab. U.*
2174. — globosa H. *Ab.*
2175. — grandiflora R. *A. N. K. S. Ab. B.*
2176. — macrophylla Lepr. Perr. *S. Ab.*
2177. — monantha H. *Ab.*
2178. — pusilla H. *Ab.*
2179. — Quartiniana R. *Ab.*
2180. — senegalensis R. *Ab.*
2181. — sperguloides R. *Ab. B.*
2182. — strumosa R. *K. S. Ab.*
2183. — trichopoda R. *Ab.*
2184. — sp. Thoms. *B.*
2185. — sp. Schwf. *Ab.*
2186. Hymenodictyon sp. Thoms. *B.*
2187. Hypodematium ampliatum R. *K. Ab.*
2188. — sphaerostigma R. *Ab.*
2189. Kurria floribunda H. *Ab.*
2190. Mitrocarpum senegalense D. C. *K. S. Ab. B.*
2191. — sp. Thoms. *B.*
2192. — sp. Thoms. *U.*
2193. Nauclea microcephala D. *S.*
2194. Morelia senegalensis R. *B.*
2195. Otomeria sp. Thoms. *B.*
2196. Pavetta abyssinica H. *Ab.*
*— congesta R. Br. *Ab.*
2197. — gardeniifolia H. *Ab.*
*— reflexa R. Br. *Ab.*
2198. — sp. Thoms. *U.*
2199. Pentanisia sp. Thoms. *U.*
2200. Pouchetia saxifraga H. *Ab.*
2201. Psychotria nubica D. C. *S.*
2202. — ? sp. Thoms. *B.*
2203. Rosea sp. Thoms. *B.*
2204. Rubia discolor Turcz. *Ab. U.*
2205. — tinctorum L. *A, cult.* 2. *Ab.*
2206. Sarcocephalus sp. Thoms. *B.*
*Sarcocephalus sp. Bth. *S.*
2207. Spermacoce calyptera Desne. *N.*
2208. — chaetocephala D. C. *B.*
2209. — compacta H. *K. Ab.*
2210. — leucadea H. *K.*
2211. — natalensis H.? *B.*
2212. — Ruelliae D. C. *U.*
2213. — sp. Thoms. *B.*
2214. — sp. Thoms. *U.*
2215. Stephegyne africana Korth. *B.*
2216. Stylocoryne sp. Thoms. *U.*
2217. Theiodes octodon R. *N. S. Ab.*
2218. Vaillantia hispida L. *A.*
*— sp. Ehrbg. *A.*
2219. Vangueria abyssinica R. *Ab.*
2220. — Barnimiana Schwf. *S.*
2221. — edulis V. *Ab.*
2222. Vignaudia luteola Schwf. *S. Ab. B.*
2223. — Quartiniana R. *Ab. B.?*
2224. — Schimperiana R. *Ab.*
2225. — sp. Thoms. *U.*
2226. Rubiac. sp. Kotschy. *B.*
*— sp. Schwf. *S.*
2227. — sp. Thoms. *B.*
2228. — sp. Thoms. *B.*
2229. — sp. Thoms. *U.*

CVIII. Pongatiaceae.

2230. Sphenoclea zeylanica Gaertn. *A. K. B.*

CIX. Campanulaceae.

2231. Campanula dimorphantha Schwf. *N.*
2232. — esculenta R. *Ab.*
2233. — rigidipila H. St. *Ab.*
2234. — Quartiniana R. *Ab.*
2235. — sarmentosa H. *Ab.*
2236. Cephalostigma hirsutum *Ab.*
2237. — sp. Schwf. *N.*
2238. Lightfootia abyssinica H. *Ab.*
2239. Wahlenbergia Cervicina D. C. *A.*
2240. — pusilla H. *Ab.*
2241. — Schimperi H. *Ab.*
2242. — silenoides H. *Ab.*

CX. Lobeliaceae.

2243. Cyphia glandulifera H. *Ab.*

2244. Lobelia chirensis R. *Ab.*
2245. — exilis H. *Ab.*
2246. — inconspicua R. *Ab.*
2247. — Laurentia L. *Ab.*
2248. — Schimperi H. *Ab.*
2249. Tupa Rhynchopetalum H. *Ab.*
2250. — Schimperi H. *Ab.*

CXI. Compositae.

2251. Achillea falcata L. *A.*?
2252. — fragrantissima Sz. B. *A.*
*— lobata F. *A.*
2253. — Santolina L. *A.*
2254. — tenuifolia Lam. *A.*
2255. — Tournefortii D. C. *A.*?
2256. Acleia belbeysia D. C. *A.*
2257. Adenostemma viscosum Forst. *Ab.*
2258. Aegialophila pumila B. *A.*
2259. Aetheorrhiza bulbosa Cass. *A.*
2260. Agathea abyssinica H. *Ab.*
2261. — dentata R. *Ab.*
2262. Ageratum conyzoides L. *S. U.*
2263. Amberboa abyssinica R. *Ab.*
2264. — crupinoides D. C. *A.*
*— erucifolia D. C. *A.*?
2265. — Lippii D. C. *A.*
2266. — sinaica D. C. *N.*
2267. Ambrosia maritima L. *A. N. S.*
2268. Anthemis abyssinica Sz. B. *Ab.*
2269. — altissima L. *A.*
2270. — arvensis L. *A.*
2271. — Cotula L. *A.*
2272. — melampodina D. *A.*
2273. — microsperma B. u. Kotschy. *A.*
2274. — peregrina W. *A.*?
2275. — pygmaea Sz. B. *Ab.*
2276. — retusa D. *A.*
2277. — secundiramea Biv. *A.*
2278. — tigrensis Gay. *Ab.*
2279. Arctotis pygmaea Sz. B. *Ab.*
2280. — sp. Thoms. *U.*
Artemisia Abrotonum L. *A*, *cult.* 3.
2281. — abyssinica Sz. B. *Ab.*
2282. — arborescens L. *A*, *und cult.* 2.
2283. — Delileana Bess. *A.*
2284. — Dracunculus L. *A*, *cult*, 2.
2285. — inculta D. *A.*
2286. — judaica L. *A.*
2287. Artemisia Lippii Jan. *A.*
2288. — monosperma D. *A.*
2289. — Schimperi Sz. B. *Ab.*
2290. Asteriscus spinosus Sz. B. *A.*
2291. Atractylis cancellata L. *A.*
2292. — flava Desf. *A.*
2293. Bidens abyssinica Sz. B. *Ab.*
2294. — Kotschyi Sz. B. *N. K.*
2295. — laciniata Sz. B. *S.*
2296. — pilosa L. *A*, *verw.* *S. U.*
2297. — Schimperi Sz. B. *N. Ab.*
2298. Blainvillea Gayana Cass. *Ab.*
2299. — Prieuriana D. C. *K. N. Ab.*
2300. Boriania megacephala Sz. B. *S.*
2301. Brachyderaea abyssinica Sz. B. *Ab.*
2302. — carbonaria Sz. B. *Ab.*
2303. — Rueppellii Sz. B. *Ab.*
2304. — Schultzii Sz. B. *Ab.*
2305. — tenerrima Sz. B. *Ab.*
2306. — xylorrhiza Sz. B. *Ab.*
2307. Brachyrhamphus Schimperi Sz. B. *N.*
2308. Brocchia cinerea Vis. *A. K.*
2309. — Kotschyi Sz. B. *K. S.*
2310. Calendula aegyptiaca Desf. *A.*
2311. — arvensis L. *A.*
— officinalis L. *A*, *cult.* 3.
2312. — stellata Cav. *A.*
2313. Carduncellus eriocephalus B. *A.*
2314. Carduus abyssinicus Sz. B. *Ab.*
2315. — argentatus L. *A.*?
2316. — Buchingeri Sz. B. *Ab.*
2317. — leptacanthus Fres. *Ab.*
2318. — macracanthus Sz. B. *Ab.*
2319. — pycnocephalus Jacq. *A.*
2320. — Schimperi Sz. B. *Ab.*
2321. Carlina lanata L. *A.*
2322. Carthamus aegyptiacus Aschs. *A.*
2323. — alexandrinus Aschs. *A.*
2324. — creticus L. *A.*
2325. — lanatus L. *A.*
2326. — leucocaulos Sm.? *N.*
2327. — mareoticus D. *A.*
2328. — tinctorius L. *A*, *S*, *Ab*, *cult.* 1.
2329. Centaurea aegyptiaca L. *A.*
2330. — alexandrina D. *A.*
2331. — brevicaulis Pers. *A.*
2332. — Calcitrapa L. *A.*
2333. — calcitrapoides L. *A.*
2334. — cancellata Sieb. *A.*

2335. Centaurea dimorpha Viv. *A.*
2336. — glomerata V. *A.*
2337. — Kralikii B. *A.*
2338. — kordofana Aschs. *K.*
2339. — pallescens D. *A.*
2340. — papposa Sz. B. *A. K.*
2341. — penicillata D. *A.*
2342. — scoparia Sieb. *A.*
2343. — trichacantha W. *A.*
2344. Ceruana pratensis F. *A. N. K. S.*
2345. Chamomilla aurea Gay. *A.*
2346. — officinalis Gay. *A.*
2347. Chrysanthellum abyssinicum Sz. B. *Ab.*
2348. — indicum D. C. *K. Ab. B. U.*
2349. Chrysanthemum coronarium L. *A.*
2350. Cichorium calvum Sz. B. *Ab.*
2351. — Endivia L. *A, cult. 2.*
2352. — Intubus L. *A, verw.*
2353. — divaricatum Schousb. *A.*
2354. — spinosum L. *A.* ?
2355. Cineraria abyssinica Sz. B. *Ab.*
2356. Cirsium abyssinicum Sz. B. *Ab.*
2357. — arctotidifolium Sz. B. *Ab.*
2358. — Buchingeri Sz. B. *Ab.*
2359. — polyacanthum H. *Ab.*
2360. Cnicus benedictus L. *A.*
2361. Conyza abyssinica Sz. B. *Ab.*
2362. — Dioscoridis Desf. *A. N. K. S. Ab. B.*
2363. — Kotschyi Sz. B. *N. K. B.*
2364. — modatensis Sz. B. *S. Ab.*
2365. — oxyodonta W. *S.*
2366. — thyrsoidea Pers. *S. Ab. B.*
2367. — sp. Thoms. *U.*
2868. Coreopsis abyssinica Sz. B. *Ab.*
2369. — Borianiana Sz. B. *S.*
2370. — Buchingeri Sz. B. *Ab.*
2371. — callosa Sz. B. *Ab.*
2372. — involucrata Sz. B. *Ab.*
2373. — macrantha Sz. B. *Ab.*
2374. — macroptera Sz. B. *Ab.*
2375. — Prestinaria Sz. B. *Ab.*
2376. — Rueppellii Sz. B. *Ab.*
2377. — setigera Sz. B. *Ab.*
* — sp. Schwf. *Ab.*
2378. Cotula abyssinica Sz. B. *Ab. B.*
2379. — anthemoides L. *A. N. K. Ab.*
2380. — cryptocephala Sz. B. *Ab. B.*
2381. — dichrocephala Sz. B. *Ab.*
2382. — pusilla Thunb. *Ab.*
2383. Crepis breviflora D. *A.*
2384. — nivalis Sz. B. *Ab.*
2385. — pauciflora Desf. *A.*
2386. — Schimperi Sz. B. *Ab.*
2387. — senecionoides D. *A.*
2388. Cryphiospermum abyssinicum Sz. B. *Ab.*
2389. Cullumia sp. Thoms. *B. U.*
2390. Cyanopis Borianiana Sz. B. *S.*
2391. — hypoleuca Sz. B. *Ab.*
2392. — Leopoldi Sz. B. *Ab.*
2393. Cynara Cardunculus L. *A, cult. 2.*
2394. — Scolymus L. *A, cult. 2.*
2395. Cyrtolepis alexandrina D. C. *A.*
* — monantha Less. *A.*
2396. Dichrocephala chrysanthemifolia D. C. *Ab.*
2397. — latifolia D. C. *K. S. Ab.*
2398. Dicoma tomentosa Cass. *N. K. S. Ab.*
2399. — sp. Thoms. *U.*
2400. Diotis maritima Poir. *A.*
2401. Diplostemma acaule Sz. B. *K.*
2402. — alatum H. St. *N. K.*
2403. Echinopus chamaecephalus H. *Ab.*
2404. — giganteus R. *Ab.*
2405. — hispidus Fres. *Ab.*
2406. — Hussonii B. *A.*
2407. — longifolius R. *S. Ab. B.*
2408. — longisetus R. *Ab.*
2409. — macrochaetus Fres. *A. N. Ab.*
2410. — spinosus L. *A. Ab.*
2411. — sp. Thoms. *B.*
2412. — sp. Thoms. *U.*
2413. Eclipta erecta L. *A. N. K. S. Ab. U.*
2414. — prostrata D. C. *Ab.*
2415. Elephantopus scaber L. *U.*
2416. Emilia sp. Thoms. *U.*
2417. — sp. Thoms. *U.*
2418. Epaltes Kotschyi Sz. B. *K.*
2419. Erigeron abyssinicus Sz. B. *Ab.*
2420. — aegyptiacus L. *A. N. K. S. Ab.*
2421. — bonariensis L. *A, verw.*
2422. — Buchingeri Sz. B. *Ab.*
2423. — echioides Sz. B. *Ab.*
2424. — erythrolepis Sz. B. *Ab.*
2425. — Gouani L. *S. Ab.*
2426. — Hochstetteri Sz. B. *Ab.*
2427. — hypoleucus Sz. B. *Ab.*
2428. — incanus V. *S. Ab.*
2429. — macrorrhizus Sz. B. *Ab.*
2430. — nanus Sz. B. *Ab.*

2431. Erigeron pectinatus Sz. B. *Ab.*
2432. — pyrrhopappus Sz. B. *Ab.*
2433. — Schimperi Sz. B. *Ab.*
2434. — spinosus Sz. B. *Ab.*
2435. — Steudelii Sz. B. *Ab.*
2436. — variegatus Sz. B. *Ab.*
2437. — vernonioides Sz. B. *Ab.*
2438. — sp. aegyptiaco aff. Thoms. *U.*
2439. Ethulia conyzoides L. *A.*
2440. — gracilis D. *K. S. Ab. B.*
2441. Euryops pinifolius R. *Ab.*
2442. Evax prostrata Parl. *A.*
2443. Felicia abyssinica Sz. B. *Ab.*
2444. Fidelia hispidula Sz. B. *A.*
2445. Filago abyssinica Sz. B. *N. Ab.*
2446. — mareotica D. *A.*
2447. — pyramidata L. *A. Ab.*
2448. Francoeuria crispa Cass. *A. N. K. S. Ab.*
2449. Gerbera abyssinica Sz. B. *Ab.*
2450. — Schimperi Sz. B. *Ab.*
2451. Gnaphalium abyssinicum Sz. B. *Ab.*
2452. — auriculatum Sz. B. *Ab.*
2453. — Buchingeri Sz. B. *Ab.*
2454. — chrysocephalum Sz. B. *Ab.*
2455. — chrysocoma Sz. B. *Ab.*
2456. — citrispinum D. *Ab.*
2457. — crispatulum D. *A. N. Ab.*
2458. — foetidum L. *Ab.*
2459. — formosissimum Sz. B. *Ab.*
2460. — gerberifolium Sz. B. *Ab.*
2461. — globosum Sz. B. *Ab.*
2462. — glumaceum Sz. B. *S. Ab.*
2463. — Hochstetteri Sz. B. *Ab.*
2464. — horridum Sz. B. *Ab.*
2465. — luteoalbum L. *A. N. K. S. Ab.*
2466. — luzuloides Sz. B. *N. Ab.*
2467. — melanosphaerum Sz. B. *Ab.*
2468. — niliacum Raddi. *A. N. K. S.*
2469. — nubicum Sz. B. *N. K.*
2470. — Petitianum R. *Ab.*
2471. — pulvinatum D. *A. N. K.*
2472. — Quartinianum Sz. B. *Ab.*
2473. — sanguineum L. *A.?*
2474. — Schimperi Sz. B. *Ab.*
2475. — sclerochlaenum Sz. B. *Ab.*
2476. — Steudelii Sz. B. *Ab.*
2477. — Stoechas L. *A.?*
2478. — unionis Sz. B. *Ab.*
2479. — sp. Schimperi aff. Thoms. *U.*
2480. Grangea aegyptiaca D. C. *A.*
2481. — maderaspatana Desf. *A. B.*
2482. Guizotia discoidea Sz. B. *Ab.*
2483. — oleifera D. C. *A, cult. 2. Ab, und cult. 1.*
2484. — Schimperi Sz. B. *Ab.*
2485. — Schultzii H. *S. Ab.*
2486. — villosa Sz. B. *S. Ab.*
2487. Gutenbergia Rueppellii Sz. B. *Ab. B.*
2488. Gymnanthemum abyssinicum Sz. B. *Ab.*
2489. — amygdalinum Sz. B. *K. S. Ab. B.*
2490. Gymnarrhena micrantha Desf. *A.*
2491. Hedypnois rhagadioloides W. *A.*
Helianthus annuus L. *A, Ab, cult. 3.*
2492. Hochstetteria Schimperi D. C. *N.*
2493. Homalocline Schimperi Sz. B. *Ab.*
2494. Hyoseris lucida L. *A.*
2495. Ifloga spicata Sz. B. *A.*
2496. Inula arbuscula D. *Ab.*
2497. — confertiflora R. *Ab.*
2498. — crithmifolia L. *A.*
2499. — macrophylla Sz. B. *Ab.*
2500. Iphiona juniperifolia Cass. *A.*
2501. — scabra D. C. *A. N.*
2502. Klenzea abyssinica Sz. B. *Ab.*
2503. — rosmarinifolia Sz. B. *Ab.*
2504. Kralikia myriocephala Sz. B. *Ab.*
2505. — Schultzii Buching. *Ab.*
2506. Lactuca abyssinica Fres. *Ab.*
2507. — albiflora Sz. B. *S.*
2508. — coriacea Sz. B. *A.*
2509. — Hochstetteri Sz. B. *Ab.*
2510. — humilis Sz. B. *Ab.*
2511. — rariflora Fres. *S. Ab.*
2512. — saligna L. *A.*
2513. — sativa L. *A. N, cult. 1. und 2. K. Ab, cult. 2.*
2514. — Scariola L. *Ab.*
* — virosa L. *A.*
2515. Laggera aurita Sz. B. *N. S. Ab. B.*
2516. — crassifolia Sz. B. *S. Ab.*
2517. — Petitiana Sz. B. *Ab.*
2518. — pterodonta Sz. B. *S. Ab. U.*
2519. — tomentosa Sz. B. *Ab.*
2520. Linosyris candicans D. C. *A.*
2521. Linzia vernonioides Sz. B. *Ab.*
2522. Leyssera capillifolia D. C. *N.*
2523. Lomatolepis capitata Sz. B. *A.*
2524. Notobasis syriaca Cass. *A.*
2525. Notonia abyssinica R. *Ab.*
2526. — kleinioides Sz. B. *Ab.*

2527. Notonia semperviva Aschs. *Ab.*
2528. — trachycarpa Kotschy. *Ab.*
*— ? sp. (Cacalia Webb.) *A.*
2529. Odontospermum graveolens Sz. B. *A.*
2530. Onopordum alexandrinum B. *A.*
2531. — graecum L. *A.*
2532. Paleya billotioides Sz. B. *Ab.*
2533. Pegolettia senegalensis Cass. *N. K. Ab.*
2534. Pertya paradoxa Sz. B. *Ab.*
2535. Phagnalon abyssinicum R. *Ab.*
2536. — Borianianum Sz. B. *S.*
2537. — nitidum Fres. *N. Ab.*
2538. — Quartinianum R. *Ab.*
2539. — rupestre D. C. *A.*
2540. — scoparium Sz. B. *Ab.*
2541. Picris abyssinica Sz. B. *Ab.*
2542. — lappacea Spr. *A.*
2543. — rhagadioloides Pers. *A.*
2544. — Rhagadiolus Pers. *A.*
2545. — sulphurea D. *A.*
2546. Plagius tridentatus Sz. B. *A.*
2547. Plectocephalus abyssinicus B. *Ab.*
2548. — cyanoides B. *Ab.*
2549. Piptocephalum luteum Sz. B. *A.?*
2550. Poloa? sp. Thoms. *B.*
2551. — ? ? sp. Thoms. *N.*
2552. Psiadia resiniflua Sz. B. *Ab.*
2553. Pulicaria arabica Cass. *A. Ab.*
2554. — chrysopsioides Sz. B. *N. S. Ab.*
2555. — incisa D. C. *A. N. K. S.*
2556. — longifolia B. *A.*
2557. — Rueppellii Sz. B. *Ab.*
2558. — undulata D. C. *A. N. K. S. Ab.*
2559. Reichardia tingitana Roth. *A. N. Ab.*
2560. Rhabdotheca Cassiniana Sz. B. *A.*
2561. — chondrilloides Sz. B. *A. N.*
2562. — prenanthoides Sz. B. *K.*
2563. — Rueppellii Sz. B. *Ab.*
2564. Schmidtia abyssinica Sz. B. *Ab.*
2565. Schnittspahnia Rueppellii Sz. B. *Ab.*
2566. — Schimperi Sz. B. *Ab.*
2567. Sclerocarpus africanus Jacq. *A. S. Ab.*
2568. Scolymus grandiflorus Desf. *A.*
2569. — hispanicus L. *A.*
2570. — maculatus L. *A. K.*
2571. Scorzonera undulata V. *A.*
2572. Senecio abyssinicus Sz. B. *N. Ab.*
2573. — acutidentatus R. *N. Ab.*
*Senecio aegyptius L. *A.*
2574. — amoenus Sz. B. *Ab.*
2575. — arabicus L. *A. N.*
2576. — cernuus L. *S.*
2577. — chrysanthemifolius Poir. *A.*
2578. — Cineraria D. C. *A.?*
2579. — clematoides Sz. B. *Ab.*
2580. — confertus Sz. B. *Ab.*
2581. — coronopifolius Desf. *A.*
2582. — crepidoides Aschs. *Ab.*
2583. — emilioides Sz. B. *S.?*
2584. — flavus Sz. B. *A. N.*
2585. — farinaceus Sz. B. *Ab.*
2586. — Fresenii Sz. B. *Ab.*
2587. — gallicus Vill. *A.*
2588. — Hochstetteri Sz. B. *Ab.*
2589. — lyratipartitus Sz. B. *Ab.*
2590. — macropappus Sz. B. *Ab.*
2591. — myriacephalus Sz. B. *Ab.*
2592. — nanus Sz. B. *Ab.*
2593. — papaverifolius R. *Ab.*
2594. — Petitianus R. *Ab.*
2995. — pinnatipartitus Sz. B. *Ab.*
2596. — Quartinianus Aschs. *Ab.*
2597. — Rueppellii Sz. B. *Ab.*
2598. — salviifolius Sz. B. *Ab.*
2599. — Schimperi Sz. B. *Ab.*
2600. — Schultzii H. *Ab.*
2601. — solanoides Sz. B. *Ab.*
2602. — Steudelii Sz. B. *Ab.*
2603. — Steudelioides Sz. B. *Ab.*
2604. — subscandens H. *Ab.*
*— triflorus L. *A.*
2605. — tuberosus Sz. B. *Ab.*
2606. — unionis Sz. B. *Ab.*
*— varicosus L. fil. *A.*
2607. — verbenifolius Jacq. *A.*
2608. — vitellinus Aschs. *Ab.*
2609. — vulgaris L. *A.*
2610. — sp. Thoms. *A.*
2611. — sp. incrassato Guss. aff. Sz. B. *N.*
*— sp. Schwf. *Ab.*
2612. Silybum Marianum Gaertn. *A.*
2613. Solidago Virga aurea L. *A.?*
2614. Sonchus asper All. *A. Ab.*
2615. — Bipontini Aschs. *Ab.*
2616. — cornutus H. *K. Ab.*
2617. — goreensis Lam. *N. K. Ab.*

2618. Sonchus Hochstetteri Sz. B. *Ab.*
2619. — massaviensis Sz. Bip. *A. N. Ab.*
2620. — melanolepis Fres. *Ab.*
2621. — nudicaulis Sz. B. *A.*
2622. — oleraceus L. *A. S. Ab. U.*
2623. — pentaphyllus Sz. B. *K. S.*
2624. — spinosus D. C. *A.*
2625. Sphaeranthus angustifolius D. C. *S. Ab.*
2626. — Kotschyi Sz. B. *S.*
2627. — nubicus Sz. *B. K.*
2628. — suaveolens D. C. *A. Ab. B.*
2629. Spilanthes africana D. C. *U.*
2630. — caulirrhiza D. C. *N. S. Ab.*
2631. Spitzelia coronopifolia Sz. B. *A.*
2632. Tagetes erectus L. *A, cult 3. Ab, verw.?*
2633. — glandulifer Schrk. *A, verw.*
2634. Tanacetum Balsamita L. *A, cult. 2.*
2635. Tarchonanthus abyssinicus Sz. B. *Ab.*
2636. Tripteris cuneifolia Sz. B. *Ab.*
2637. — Rueppellii Sz. B. *Ab.*
2638. — Vaillantii Dcsne. *N. Ab.*
2639. Urospermum picroides Desf. *A.*
2640. Ursinia abyssinica Sz. B. *Ab.*
2641. — nana D. C. *Ab.*
2642. Vernonia abyssinica Sz. B. *Ab.*
2643. — adoensis Sz. B. *S. Ab.*
2644. — ambigua Ky. u. Peyr. *B.*
2645. — Aschersonii Sz. B. *Ab.*
2646. — Buchingeri Sz. B. *Ab.*
2647. — cinerascens Sz. B. *Ab.*
2348. — cinerea Less. *Ab.*
2649. — cylindrica Sz. B. *Ab.*
2650. — Hochstetteri Sz. B. *Ab.*
2651. — hymenolepis R. *Ab.*
2652. — jaccoides R. *Ab.*
2653. — inulifolia St. *Ab.*
2654. — Kotschyi Sz. B. *K. S. Ab.*
2655. — myriacephala R. *Ab.*
2656. — pauciflora Less. *K. Ab.*
2657. — Perrottetii Sz. B. *K. S. B. U.*
2658. — Petitiana R. *Ab.*
2659. — plumbaginifolia Fenzl. *S.*
2660. — podocoma Sz. B. *Ab.*
2661. — pumila Ky. u. Peyr. *B.*
2662. — purpurea Sz. B. *Ab.*
2663. — Richardi (Steetz.) *Ab.*
2664. — Rueppellii Sz. B. *Ab.*
2665. — Schimperi D. C. *S.*
2666. Vernonia unionis Sz. B. *Ab.*
2667. — urticifolia R. *Ab.*
2668. — sp. Kotschy. *B.*
2669. — 2 sp. Thoms. *B.*
2670. — 2 sp. Thoms. *B.*
2671. — 2 sp. Thoms. *U.*
2672. — 2 sp. Thoms. *U.*
2673. — (Stengelia?) sp. Thoms. *B.*
2674. — (Stengelia?) 2 sp. Thoms. *U.*
2675. Wedelia sp. Thoms. *U.*
2676. Warthemia arabica B. *N.*
2677. — libyca Sz. B. *A.*
2678. Wirtgenia abyssinica Sz. B. *Ab.*
2679. — frutescens Sz. B. *Ab.*
2680. — Kotschyi H. *K. Ab. B.*
2681. — longeradiata H. *Ab.*
2682. — multiflora Fenzl. *S.*
2683. — Schimperi Sz. B. *N. Ab.*
2684. — sp. Aschs. *Ab.*
2685. Würschmittia abyssinica Sz. B. *Ab.*
2686. Xanthium abyssinicum Wallr. *Ab.*
2687. — antiquorum Wallr. *A. S.*
Ximenesia encelioides Cav. *S, cult. 3.*
2688. Zinnia elegans Jacq. *Ab, cult. 3. und verw.*
2689. Composit. sp. Kotschy. *B.*

CXII. Dipsacaceae.

2690. Cephalaria acaulis St. *Ab.*
2691. Dipsacus pinnatifidus St. *Ab.*
2692. — Schimperi A. Br. *Ab.*
2693. — sp. Schwf. *N.*
2694. Pterocephalus brevis Coult. *A.*
2695. — frutescens H. *Ab.*
2696. — Quartinianus R. *Ab.*
2697. Scabiosa arenaria F. *A.*
2698. — Columbaria L. *Ab.*
2699. — prolifera L. *A.?*

CXIII. Valerianaceae.

2700. Valerianella abyssinica Fres. *Ab.*
2701. — sp. Figari *A.*

CXIV. Salvadoraceae.

2702. Dobera glabra Juss. *K. Ab.*
2703. Salvadora persica L. *A. N. K. S. Ab. B.*

CXV. Plumbaginaceae.

2704. Ceratostigma abyssinicum Aschs. *Ab.*
2705. Limoniastrum monopetalum B. *A.*
2706. Plumbago zeylanica L. *N. K. Ab.*
2707. Statice aphylla F. *A.*
2708. — axillaris F. *A. N. Ab.*
2709. — globulariifolia Desf. *A.*
2710. — Limonium L. *A.*
2711. — Raddiana B. *A.*
2712. — Thouini Viv. *A.*
2713. — tubiflora D. *A.*
*Taxanthemum attenuatum R. Br. *Ab.*

CXVI. Plantaginaceae.

2714. Plantago albicans L. *A.*
*— amplexicaulis Cav. *A.*
*— bellidifolia Viv. *A.*
2715. — Coronopus L. *A.*
2716. — crassifolia F. *A.*
2717. — cylindrica F. *A.*
2718. — Lagopus L. *A.*
2719. — lanceolata L. *Ab.*
2720. — lusitanica W. *A.*
2721. — major L. *A. Ab.*
2722. — ovata F. *A.*
2723. — phaeostoma B. u. Heldr. *A.*
2724. — praecox C. A. Mey. *A.?*
2725. — Psyllium L. *Ab.*
2726. — pumila L. *A.*
2727. — salina Desne. *A.*
2728. — squarrosa Murr. *A.*
2729. — stricta Schousb. *Ab.*
2730. — syrtica Viv. *A.*

CXVII. Aristolochiaceae.

2731. Aristolochia bracteata Retz. *A. N. K. S. Ab. B.*

CXVIII. Proteaceae.

2732. Leucospermum Rochetianum R. *Ab.*
2733. Protea abyssinica W. *S. Ab.*
2734. — sp. Thoms. *B.*

CXIX. Elaeagnaceae.

2735. Elaeagnus hortensis M. B. *A, cult. 3. und verw.*
— latifolius L. *A, cult. 4.*

CXX. Daphnaceae.

2736. Arthrosolen chrysanthus Solms. *S.*
2737. Gnidia involucrata St. *S. Ab. B.*
2738. Lasiosiphon affinis Ky. u. Peyr. *B.*
2739. — glaucus Fres. *Ab.*
2740. Thymelaea hirsuta Endl. *A.*

CXXI. Santalaceae.

2741. Osyridocarpus Schimperianus A. D. C. *Ab.*
2742. Osyris abyssinica H. *Ab.*
2743. Thesium humile V. *A.*
2744. — Wightianum Wall. *Ab.*

Lauraceae.

Laurus nobilis L. *A, cult. 4.*

CXXII. Nyctaginaceae.

2745. Boerhaavia ascendens W. *N. K. Ab. B.*
2746. — diffusa L. *A. N. S. Ab. B.*
*— pentandra Kotschy. P. *B.*
2747. — plumbaginea Cav. *N. S. Ab.*
2748. — repens L. *A. N. K. Ab.*
2749. — verticillata Poir. *K. S. Ab. B.*
2750. — sp. (panniculatae Lam. aff.) Thoms. *U.*
2751. Mirabilis Jalapa L. *A, cult. 3. Ab, verw.*
2752. Nephrophyllum abyssinicum R. *Ab. U.* ?

CXXIII. Polygonaceae.

2753. Calligonum comosum L'Hér. *A.*
2754. — sp. Schwf. *A. N.*
2755. Ceratogonum cordofanum Meisn. *K.*
2756. — sinuatum H. u. St. *Ab.*
2757. — sp. Thoms. *U.*
2758. Emex spinosa Campd. *A.*
2759. Polygonum amphibium L. *Ab.*
2760. — aviculare L. *A. Ab.*
2761. — barbatum L. *Ab.*
2762. — Ehrenbergii Meisn. *A.*
2763. — equisetiforme Sibth. u. Sm. *A.*
2764. — glabrum W. *Ab.*
2765. — herniarioides D. *A. Ab.*
2766. — Hippopotami Ehrb. *N. S.*
*— jubatum Fenzl. *S.?*

2767. Polygonum limbatum Meisn. *A.*
2768. — maritimum L. *A.*
*— melastomaceum D. *A.*
*— multisetum D. *A.*
2769. — nepalense Meisn. *Ab.*
*— niloticum Lehm. *A.*
2770. — niloticum Meisn. *A.*
— orientale L. *A, cult. 3.*
*— oxyspermum Mey. u. Bge. *A.*
2771. — Persicaria L. *A.*
2772. — salicifolium D. *A.*
2773. — senegalense Meisn. *A. Ab.*
2774. — serrulatum Lag. *A. Ab.*
*— tomentosum W. *S. B. U.*
2775. — tumidum D. *A.*
2776. Rumex abyssinicus Jacq. *Ab. U.*
2777. — Acetosella L. *A.*
2778. — Acetosa L. *A. cult.* 2.
2779. — aegyptiacus L. *A.*
*— callosissimus Meisn. *A.*
2780. — dentatus Campd. *A.*
2781. — Ehrenbergii Meisn. *A.*
2782. — lacer Balb. *A.*
2783. — nervosus Vahl. *Ab. B.?*
*— roseus L. *A.*
2784. — Steudelii H. *Ab.*
2785. — vesicarius L. *A. N.*

CXXIV. Amarantaceae.

*Achyranthes abyssinica Nees. *Ab.*
2786. — aspera L. *A. N. K. S. Ab. B.*
*— polystachya F. *A.*
2787. Aerva brachiata Mart. *K.*
2788. — javanica Juss. *A, und cult. 3. N. K. S. Ab. B*
2789. — lanata Juss. *A. N. Ab. U.*
2790. Albersia Blitum Kth. *A. Ab.*
2791. — oleracea Kth. *A.*
2792. — polygama Aschs. *A. N. K. Ab. B.*
2793. — sp. Aschs. *B.*
2794. Alternanthera nodiflora R. Br. *N. K. S. Ab.*
2795. — sessilis R. Br. *A. B.*
2796. Amarantus caudatus L. *A. S. Ab. B. U.*
2797. — gangeticus L. *Ab.*
2798. — graecizans L. *A, N, S, Ab, und verw.*
2799. Amblyogyne polygonoides Raf. *A, verw.*
2800. Celosia anthelminthica Aschs. *Ab.*
2801. — argentea L. *A. N. K. S. Ab. B. U?*
2802. — populifolia Moq. T. *Ab. B.*
2803. — trigyna L. *N. K. Ab. B. U.*
2804. Centrostachys aquatica Wall. *K.*
2805. Cyathula cylindrica Moq. T. *Ab.*
2806. — globulifera Moq. T. *Ab.*
2807. Digera alternifolia Aschs. *A. N. S. Ab.? B.*
Gomphrena globosa L. *A, cult. 3.*
2808. Psilotrichum cordatum H. *N. Ab.*
2809. Pupalia atropurpurea Moq. T. *Ab.*
2810. — lappacea Moq. T. *N. K. S. Ab.*
2811. — orthacantha H. *Ab.*

CXXV. Chenopodiaceae.

2812. Agathophora alopecuroides Bge. *A.*
2813. Anabasis articulata Moq. T. *A. N.*
2814. — setifera Moq. T. *A. N.*
2815. — ? sp. (Salsola arabica Ehrbg.) *N.*
*Arthrocnemum indicum Moq. T.? *A. N.*
2816. — macrostachyum Moris *A.*
2817. Atriplex farinosa F. *A. N.*
2818. — Halimus L. *A.*
2819. — hastatum L. *A.*
2820. — hortense L. *A, cult.* 2.
2821. — parvifolium Lowe *A.*
2822. Bassia eriophora Aschs. *A.*
2823. — muricata L. *A.*
2824. Beta maritima L. *A.*
2825. — vulgaris L. *A, cult.* 2.
2826. Caroxylon articulatum Moq. T. *A.*
2827. — foetidum Moq. T. *A. N.*
2828. — tetragonum Moq. T. *A.*
2829. Chenopodium album L. *A. Ab. U.*
2830. — foetidum Schrad. *Ab. U.*
2831. — murale L. *A. N. S. Ab.*
2832. — opulifolium Schrad. *Ab.*
2833. — procerum H. *Ab.*
2834. — rubrum L. *A.*
2835. — Vulvaria L. *A.*
2836. Cornulaca? Ehrenbergii Aschs. *N. Ab.*
2837. — monacantha D. *A. N.*
2838. Halocnemum strobilaceum M. B. *A.*
2839. Halopeplis perfoliata Bge. *A. N. Ab.*
2840. Noaea spinosissima Moq. T. *A.*
2841. Obione coriacea Moq. T. *A.*
2842. — graeca Moq. T. *A.*
2843. — palaestina (B.) *A.*
2844. — portulacoides Moq. T. *A.*
*— stylosa Moq. T. *A.*
*Salicornia Alpini Lag. *A.?*
2845. — herbacea L. *A.*

2846. Salsola inermis F. *A. N.*
2847. — Kali L. *A.*
2848. — longifolia F. *A.*
2849. — tetrandra F. *A.*
2850. — vermiculata L. *A.*
2851. Schanginia baccata Moq. T. *A.*
2852. — hortensis Moq. T. *A. N.*
2853. — linifolia C. A. Mey. *A.*
2854. Spinacia oleracea L. *A*, *cult.* 2.
2855. Suaeda altissima Pall. *A.*
*— anonyma Gmel. *A.*
2856. — fruticosa Moq. T. *A.*
2857. — monoeca Moq. T. *A. N. Ab.*
2858. — salsa Pall. *A.*?
2859. — splendens Gren. u. Godr. *A.*
2860. — vera F. *A. N.*
2861. — vermiculata F. *A. N.*
*— sp. (Chenopodina vera Moq. T.) *A.*
2862. Traganum nudatum D. *A.*

CXXVI. Salicaceae.

Populus alba L. *A*, *cult.* 3.
— nigra L. *A*, *cult.* 3.
Salix babylonica L. *A*, *cult.* 3.
2863. — Safsaf F. *A*, *und cult.* 3. *N. S. Ab. B.*

Platanaceae.

Platanus orientalis L. *A*, *cult.* 3.

CXXVII. Cannabaceae.

2864. Cannabis sativa L. *A*, *cult.* 1.

CXXVIII. Urticaceae.

2865. Australina Schimperiana Wedd. *Ab.*
2866. Debregeasia hypoleuca Wedd. *Ab.*
2867. Droguetia diffusa Wedd. *Ab.*
2868. Fleurya aestuans Gaud. *Ab. B.*?
2869. — interrupta Gaud. *Ab.*
2870. Forskålia tenacissima L. *A. N.*
2871. — viridis Ehrb. *N. Ab.*
2872. Girardinia bullosa Wedd. *Ab.*
2873. — condensata Wedd. *Ab.*
2874. Lecanthus Wightii Wedd. *Ab.*
2875. Parietaria alsinifolia D. *A. N.*
2876. — judaica L. *A.*
2877. Parietaria officinalis L. *A.*
2878. Pilea quadrifolia R. *Ab.*
2879. Pouzolsia abyssinica Wedd. *Ab.*
2880. — mixta Solms. *S.*
2881. — procridoides Wedd. *Ab.*
2882. Urera Schimperi Wedd. *Ab.*
2883. Urtica dioeca L. *A. U.*?
2884. — pilulifera L. *A. S*, *verw.*
2885. — simensis H. *Ab.*
2886. — urens L. *A. Ab.*

CXXIX. Moraceae.

Broussonetia papyrifera Vent. *A*, *cult.* 4.
2887. Ficus capreifolia D. *S. Ab.*
2888. — Carica L. *A*, *N*, *cult.* 2.
2889. — gnaphalocarpa St. *Ab.*
*— intermedia D.
2890. — palmata F. *A.*
2891. — panifica D. *Ab.*
2892. — Petitiana R. *Ab.*
2893. — Pseudocarica Miq. *Ab.*
2894. — riparia H. *Ab.*
2895. — Schimperiana Miq. *Ab.*
2896. — Schweinfurthii Miq. *Ab.*
2897. — Sycomorus L. *A*, *N*, *Ab*, *cult.* 2. *und* 3
2898. — trachyphylla Fenzl. *S. Ab.*
2899. — virgata Roxb.? *B.*
2900. — sp. (Sycomorus rigida Miq.) *N. S. B.*
*— sp. Thoms. *B.*
2901. Kosaria Barnimiana Schwf. *S. Ab.*
2902. — cuspidata Schwf. *Ab.*
2903. — obovata Schwf. *Ab.*
2904. — sp. Schwf. *S.*
2905. — sp. n. Schwf. *Ab.*
Maclura aurantiaca Nutt. *A*, *cult.* 4.
2906. Morus alba L. *A*, *cult* 2. *und* 3.
2907. — nigra L. *A*, *cult.* 2. *und* 3.
2908. Urostigma abutilifolium Miq. *S. Ab.*
2909. — bengalense Gasparr. *A*, *cult.* 3. *Ab.*
2910. — Binderianum Kotschy. *B.*
2911. — catalpifolium Miq. *S. B.*
2912. — Dekdekena Miq. *S. Ab. B.*
— elasticum Miq. *A*, *cult.* 4.
*— fazokelense Miq. *S. Ab.*
2913. — glumosum Miq. *A. K. S. Ab.*
2914. — Hochstetteri Miq. *Ab.*
2915. — ingens Miq. *Ab. S.*
2916. — Kotschyanum Miq. *S. B.*? *U.*?

2917. Urostigma luteum Miq. *S. Ab.*
*— platyphyllum Kotschy. *S.*
2918. — populifolium Miq. *N. S. Ab.*
— religiosum Gasparr. *A, cult. 3.*
2919. — salicifolium Miq. *S.*
2920. — Schimperi Miq. *Ab.*
— Tjela Miq. *A, cult. 3.*
*— tiliifolium Schott. *B.*
2921. — sp. Solms. *S.*
*— sp. glumoso Miq. aff. Thoms. *B. U.*

CXXX. Celtidaceae.

2922. Celtis australis L. *A, cult. 3. Ab.*
2923. — integrifolia Lam. *S. B.*
2924. — vesiculosa H. *Ab.*
2925. Sponia orientalis Planch. *Ab.*

Ulmaceae.

Ulmus campestris L. *A, cult. 4.*

Cupuliferae.

Quercus lusitanica Lam. *A, cult. 4.*
— Suber L. *A, cult. 4.*

CXXXI. Myricaceae.

2926. Myrica salicifolia H. *Ab.*

Casuarinaceae.

Casuarina equisetifolia Forst. *A, cult. 4.*

CXXXII. Podostemonaceae.

2927. Halophila ovata Gaud. *A. N.*
2928. — stipulacea Aschs. *A. N.*

CXXXIII. Callitrichaceae.

2929. Callitriche stagnalis Scop. *Ab.*
2930. — verna L. *Ab.*

CXXXIV. Ceratophyllacaceae.

2931. Ceratophyllum demersum L. *A. K. S. B.*
*— muricatum Ch. Schl. *S.*
*— sp. Thoms. *U.*

CXXXV. Saururaceae.

2932. Aponogeton abyssinicus H. *Ab.*
2933. — linearis Vahl. *A.*
2934. — sp. Thoms. *B.*

CXXXVI. Piperaceae.

2935. Peperomia abyssinica Miq. *Ab.*
2936. — freireifolia R. *Ab.*
2937. — Knoblecheri Schott. *B.*

Dicotylea incerti ordinis.

*Petalostemma Chenopodii R. Br. *Ab.*

CXXXVII. Gnetaceae.

2938. Ephedra altissima Desf. *A.*
2939. — vulgaris C. A. Mey. *A.*

CXXXVIII. Taxaceae.

2940. Podocarpus elongata W. *Ab.*

Abietaceae.

Pinus Cedrus L. *A, cult. 4.*
— halepensis Mill. *A, cult. 3.*
— Pinaster Ait. *A, cult. 3.*

CXXXIX. Cupressaceae.

Biota orientalis Endl. *A, cult. 4.*
Cupressus sempervirens L. *A, cult. 3.*
2941. Juniperus procera H. *Ab.*

CXL. Palmae.

2942. Borassus flabelliformis L. *K. S. Ab.? U.*
2943. Calamus secundiflorus P. B. *B.*
2944. Chamaerops? sp. Hartm. *S.*
2945. Elais guineensis L. *B. U.?*
2946. Hyphaene Argun Mart. *N.*
2947. — thebaica Mart. *A, und cult. 2. N. K. S. Ab. B.*
2948. Phoenix dactylifera L. *A, N, K, cult. 2. S, cult. 2. und 4. Ab, cult. 2.*
2949. — sp. Kotschy. *S.*
2950. — sp. Thoms. *U.*

CXLI. Typhaceae.

2951. Typha angustifolia L. *A. N. K. S. Ab. B.*
2952. — latifolia L. *A.*

CXLII. Araceae.

2953. Amorphophallus? sp. Thoms. *B.*
2954. Anchomanes Hookeri Schott.? *B.*
2955. Arisaema enneaphyllum H. *Ab.*
2956. Arisarum Veslingii Schott. *A.*
2957. Arum italicum Mill. *A.*
2958. Colocasia antiquorum Schott. *A, K, S, Ab, U, cult. 1.*
2959. Culcasia scandens P. B. *B.*
2960. Hansalia grata Schott. *B.*
2961. Leptopetium alexandrinum Schott. *A.*
2962. Pistia aegyptiaca Schleid.? *A.*
2963. — aethiopica Fenzl. *S. B.?*
2964. — africana Presl.? *S. B. U.*
2965. Richardia? sp. Thoms. *B.*
2966. Sauromatum abyssinicum Schott. *S. Ab.*
2967. Stylochaeton lancifolium Kotschy. P. *B.*

CXLIII. Lemnaceae.

2968. Lemna polyrrhiza L. *A.*
2969. Telmatophace gibba Schleid. *A.*
2970. Wolffia hyalina Hegelm. *A.*

CXLIV. Najadaceae.

2971. Cymodocea ciliata Ehrb. *A.*
2972. — isoëtifolia Aschs. *A. Ab.*
2973. Halodule australis Miq. *A.*
2974. Najas graminea D. *A. K.*
2975. — marina L. *A.*
2976. — minor All. *A.*
2977. — muricata D. *A.*
2978. Posidonia oceanica D. *A.*
2979. Potamogeton crispus L. *A. N. Ab.*
2980. — lucens L.? *U.*
2981. — natans L. *A.*
2982. — pectinatus L. *A. Ab.*
2983. — pusillus L. *A.*
* — Richardi Solms. *Ab.*
2984. Ruppia rostellata Koch. *A.*
* — spiralis Dum. *A.*
2985. Zannichellia palustris L. *A.*
2986. Zostera uninervis F.? *A.*

CXLV. Musaceae.

Musa Cavendishii Paxt. *A. cult. 4.*
2987. — Ensete Gmel. *S. Ab. B. U. und cult. 2.*
2988. — paradisiaca L. *A, cult. 2.*
2989. — sapientium L.? *U, cult. 1.*
* — sp. (Ensete Gmel. aff.) (Harris) *Ab.*

CXLVI. Cannaceae.

Canna indica L. *A, cult. 3.*
2990. — sp. Schwf. *S.*

CXLVII. Zingiberaceae.

2991. Amomum? sp. Schwf. *S. Ab.*
2992. — sp. Thoms. *B. U.*
2993. Cadalvena spectabilis Fenzl. *S. Ab.*
2994. Cienkowskia aethiopica Schwf. *S. Ab.*

CXLVIII. Orchidaceae.

2995. Angraecum brachycarpum Rchb. fil. *Ab.*
2996. — Guyonianum Rchb. fil. *S. Ab.*
2997. — Kotschyanum Rchb. fil. *S.*
2998. — Schimperianum Rchb. fil. *Ab.*
2999. — sp. Thoms. *B.*
3000. Deroemeria squamata Rchb. fil. *Ab.*
3001. — unifolia Rchb. fil. *Ab.*
3002. Disa pulchella H. *Ab.*
3003. — scutellifera R. *Ab.*
3004. Disperis crassicaulis Rchb. fil. *Ab.*
3005. Eulophia abyssinica Rchb. fil. *Ab.*
3006. — guineensis Lindl. *S. B.*
3007. Galeandra Petersii Rchb. fil. *Ab.*
3008. — Quartiniana Rchb. fil. *Ab.*
3009. Habenaria antennifera R. *Ab.*
3010. — bracteosa H. *Ab.*
3011. — centropetala R. *Ab.*
3012. — cultrata R. *Ab.*
3013. — decorata H. *Ab.*
3014. — distantiflora R. *Ab.*
3015. — macrantha H. *Ab.*
3016. — peristyloides R. *Ab.*
3017. — platyanthera Rchb. fil. *Ab.*
3018. — Quartiniana R. *Ab.*

3019. Habenaria replicata H. *Ab.*
3020. — Schimperiana H. *Ab.*
3021. — simensis Rchb. fil. *Ab.*
3022. — tridactyla R. *Ab.*
3023. — vaginata R. *Ab.*
3024. Liparis abyssinica R. *Ab.*
3025. Lissochilus arenarius Lindl. *B.*
3026. — purpuratus Lindl. *B.*
3027. — Rueppellii Rchb. fil. *Ab.*
3028. — speciosus R. Br. *B.*
3029. Peristylus arachnoideus G. *Ab*
3030. — Lefebvreanus R. *Ab.*
3031. — Petitianus R. *Ab.*
3032. — Quartinianus R. *Ab.*
3033. Platanthera tricruris R. *Ab.*
3034. Pogonia Kotschyi Rchb. fil. *S.*
3035. Polystachya sp. Thoms. *B.*
3036. Satyrium bifolium R. *Ab.*
3037. — brachypetalum R. *Ab.*
3038. — coriophoroides R. *Ab.*
3039. — Schimperi H. *Ab.*

Agavaceae.

Agave americana L. *A, cult. 4.*

CXLIX. Amaryllidaceae.

3040. Ammocharis sp. Kotschy. *B.*
3041. Crinum abyssinicum H. *S. Ab.*
3042. — Tinneae Kotschy. P. *K. B.*
*— sp. Thoms. *B.*
3043. Haemanthus abyssinicus Herb. *Ab.*
3044. — multiflorus Martyn et Nodder. *K.S.Ab.B.*
3045. Hippeastrum vittatum Kth. *Ab.?*
3046. Narcissus Tazzetta L. *A. cult. 3. und verw.*
3047. Pancratium maritimum L. *A.*
2048. — tenuifolium H. *S. Ab.*
3049. — tortuosum Herb. *A. N.*

CXL. Hypoxaceae.

3050. Curculigo firma Kotschy. P. *B.*
3051. — sp. Schwf. *Ab.*
3052. Hypoxys Petitiana R. *Ab.*
3053. — Schnizleinia H. *Ab.*
3054. — villosa L. *Ab.*
*— sp. Solms. *S.*

CLI. Iridaceae.

3055. Acidanthera bicolor H. *Ab.*
3056. Antholyza abyssinica Brong. *Ab.*
3057. Geissorrhiza abyssinica R. Br. *Ab.*
3058. Gladiolus natalensis Reinw. *K. B. Ab.*
3059. — sp. Thoms. *U.*
3060. — sp. n. Schwf. *Ab.*
3061. — sp. n. Schwf. *Ab.*
3062. Gynandriris Sisyrinchium Parl. *A.*
3063. Iris germanica L.? *A.*
3064. Montbretia abyssinica H. *Ab.*
3065. — sp. n. Schwf. *Ab.*
3066. Romulea cruciata Aschs. *Ab.*
3067. — Linaresii Parl. *Ab.*
3068. Tritonia Schimperi Aschs. u. Klatt. *Ab.*
3069. Xiphion diversifolium Klatt. *Ab.*

CLII. Hydrocharitaceae.

3070. Lagarosiphon cordofanus Casp. *K.*
3071. — Steudneri Casp. *Ab.*
3072. — ?sp. (Hydrilla verticillata Thoms.) *U.*
3073. Ottelia alismoides Pers. *A.*
3074. — lancifolia R. *Ab.*
3075. — sp. Thoms. *U.*
3076. — sp. Thoms. *B.*
3077. — sp. Thoms. *B.*
3078. Schizotheca Hemprichii Ehrbg. *A.? N.? Ab.*
3079. Vallisneria aethiopica Fzl. *B.*

CLIII. Taccaceae.

3080. Tacca involucrata Schum. Thonn. *Ab.*

CLIV. Dioscoreaceae.

3081. Botryosicyus pentaphyllus H. *Ab.*
3082. Dioscorea abyssinica H. *Ab. B.*
3083. — pentaphylla L. *Ab.*
3084. — Schimperiana H. *Ab.*
3085. — sp. Thoms. *U.*
3086. — sp. *A, cult. 2.*
3087. Helmia bulbifera Kth. *Ab. U.*
3088. — dumetorum Kth. *Ab.*

CLV. Smilacaceae.

Ruscus Hypophyllum L. *A, cult. 3.*
3089. Smilax Kraussiana Meisn. *B. U.*

CLVI. Liliaceae.

3090. Albuca abyssinica Dryand. *S. Ab.*
3091. Allium alibile R. *Ab.*
3092. — Cepa L. *A, N, S, Ab, cult. 1.*
3093. — neapolitanum Cir.? *A.*
3094. — nigrum L. *A.*
3095. — pallens L. *A.*
3096. — Porrum L. *A, cult. 2.*
3097. — roseum L. *A.*
3098. — sativum L. *A, cult. 2.*
3099. — spathaceum St. *Ab.*
3100. — subhirsutum L. *A.*
3101. Aloë abyssinica Lam. *N. Ab.*
3102. — socotorina L. *Ab.*
— vulgaris L. *A, cult. 3.*
3103. — sp. Thoms. *U.*
3104. — sp. Thoms *U.*
3105. Asparagopsis abyssinica Schwf. *S. Ab. B.*
3106. — retrofracta Kth. *N. Ab.?*
3107. — scoparia Kth. *S. Ab.*
3108. Asparagus altilis Aschs. *A, cult. 2.*
3109. — aphyllus L. *A.*
3110. — Pauli Guilelmi Solms. *S. B.*
3111. — Petitianus R. *Ab.*
3112. — scaberulus R. *Ab.*
3113. — stipularis F. *A.*
3114. Asphodelus fistulosus L. *A. N. K. Ab.*
3115. — ramosus L. *A.*
3116. — viscidulus B. *A.*
3117. Bellevalia romana Rchb. *A.*
3118. — sessiliflora B. *A.*
3119. Bulbine abyssinica R. *A.*
3120. — ? sp. n. Schwf. *Ab.*
3121. Chlorophytum abyssinicum Kotschy. P. *Ab.*
3122. — Hartmannianum Schwf. *S.*
3123. — longifolium Schwf. *Ab.*
3124. — macrophyllum Aschs. *Ab.*
3125. — sp. Kotschy. *B.*
3126. — sp. n. Schwf. *Ab.*
3127. — sp. n. Schwf. *Ab.*
3128. Dracaena fragrans Ker. *Ab.*
3129. — Ombet Kotschy. P. *N.*
3130. — sp. Thoms. *U.*
3131. Drimia bifolia Schwf. *Ab.*
3132. — lilacina Schwf. *K. S. Ab.*
3133. Kniphofia abyssinica Schwf. *Ab.*
3134. — comosa H. *Ab.*
*Kniphofia foliosa H. *Ab.*
3135. — isoëtifolia H. *Ab.*
3136. — Quartiniana R. *Ab.*
3137. — sp. Thoms. *U.*
3138. Lilium caudidum L. *A. cult. 4. Ab.*
3139. Methonica abyssinica Walp. *S. K. B. Ab.*
3140. — virescens Kth. *U.*
3141. Muscari comosum Mill. *A.*
3142. — parviflorum Desf. *A.*
3143. Ornithogalum arabicum L. *A.*
*— elatum Andrews. *A.*
3144. — umbellatum L. *A.*
3145. Phalangium? abyssinicum Kth. *Ab.*
3146. — angustifolium Schwf. *Ab.*
3147. — humile Schwf. *Ab.*
3148. — ornithogaloides Schwf. *S. Ab.*
Polianthes tuberosa L. *A, cult. 3.*
3149. Sanseviera guineensis S.? *Ab.*
3150. — Ehrenbergii Schwf. *N.*
3151. — sp. Thoms. *U.*
*— sp. Steudn. *B.*
3152. Urginea? micrantha Solms. *Ab.*
3153. — Petitiana Solms. *Ab.*
3154. — Quartiniana Solms. *Ab.*
3155. — Scilla Steinh. *A. Ab.?*
3156. — senegalensis Kth. *N. S.*
3157. — simensis Schwf. *Ab.*
3158. — undulata Steinh. *A.*
3159. — sp. Thoms. *B.*
3160. Uropetalum? depressum R. *Ab.*
3161. — fezoglense Solms. *S.*
3162. — minimum St. *Ab.*
3163. — serotinum Gawl. *A.*
3164. — tacazzeanum R. *S. Ab.*
3165. Liliacea sp. indet. (Asphodelea) Thoms. *B.*
3166. — sp. indet. (Anthericum) Solms. *B.*

CLVII. Pontederiaceae.

3167. Heteranthera Kotschyana Fenzl. *K.*
3168. Monochoria natans P. B. *B.*
3169. — sp. Thoms. *B.*

CLVIII. Melanthiaceae.

3170. Androcymbium striatum H. *Ab.*
3171. Colchicum alexandrinum B. *A.*
3172. — Ritchieanum R. Br.? *A.*
3173. Merendera abyssinica R. *Ab.*

CLIX. Juncaceae.

3174. Juncus acutus Lam. *A. N.*
3175. — ambiguus Guss. *Ab.*
3176. — Bachiti H. *Ab.*
3177. — bufonius L. *A.*
3178. — maritimus Lam. *A.*
3179. — multiflorus Desf. *A.*
3180. — Quartinianus R. *Ab.*
3181. — rigidus Desf. *A.*
3182. — Schimperi H. *Ab.*
3183. Luzula macrotricha St. *Ab.*

CLX. Butomaceae.

3184. Butomopsis lanceolata Kth. *K.*

CLXI. Alismaceae.

3185. Alisma Plantago L. *A. Ab.*
3186. Damasonium Bourgaei Coss. *A.*
3187. Echinodorus? enneander A. Br. *K.*
3188. Limnophyton obtusifolium Miq. *K. Ab. B.*
3189. Sagittaria cordifolia Roxb. *K.*

CLXII. Commelinaceae.

*Commelina acuminata R. Br. *Ab.*
3190. — albescens Hassk. *Ab.*
3191. — amplexicaulis Hassk. *S.*
3192. — benghalensis L. *Ab. B.*
3193. — cordifolia R. *Ab.*
3194. — edulis R. *Ab.*
3195. — Forskâlii Vahl. *K. Ab. B.*
* — hirsuta R.Br. *Ab.*
3196. — imberbis Ehrb. *Ab.*
3197. — involucrosa R. *Ab.*
3198. — Kotschyi Hassk. *K.*
3199. — latifolia H. *N. S. Ab. B. U.*
3200. — procurrens Schldl. *N. Ab.*
3201. — pyrrhoblepharis Hassk. *Ab.*
3202. — sagittifolia Hassk. *Ab.*
3203. — striata H. *Ab.*
3204. — subaurantiaca H. *K.*
3205. — Werneana Hassk. *B.*
3206. Cyanotis abyssinica R. *S. Ab. B. U.*
3207. — barbata Don. *Ab.*
3208. — caespitosa Kotschy. P. *B.*
3209. Cyanotis cephalotes Fenzl. *S.*
3210. — parasitica H. *Ab.*
3211. — pauciflora R. *Ab.*
3212. — polyrrhiza H. *Ab.*
3213. — Schweinfurthii Hassk. *Ab.*
3214. — sp. Thoms. *B. U.*
*Dithyrocarpus sp. Thoms. *B.*
3215. Lamprodithyrus Ehrenbergii Hassk. *Ab.*
3216. — gracilis Kotschy. P. *B.*
3217. — hirtus Hassk. *Ab.*
3218. — lanceolatus Fenzl. *B.*
3219. — rivularis Fenzl. *Ab.*
3220. — Russeggeri Fenzl. *K. S. B.*
3221. — takazzeanus Hassk. *Ab.*

CLXIII. Eriocaulaceae.

3222. Eriocaulon abyssinicum H. *Ab.*
* — sexangulare L.? *Ab.*

CLXIV. Cyperaceae.

3223. Abildgaardia monostachya V. *U.*
3224. Anosporum Colymbetes Bcklr. *B.*
3225. Carex aethiopica Schk. *Ab.*
3226. — anomala St. *Ab.*
3227. — divisa Huds. *A.*
3228. — conferta H. *Ab.*
3229. — echinochloë Kze. *Ab.*
3230. — Koestlini H. *Ab.*
3231. — monostachya R. *Ab.*
3232. — Petitiana R. *Ab.*
3233. — simensis H. *Ab.*
3234. Cyperus abyssinicus H. *S. Ab.*
* — acutiflorus St. *K.*
3235. — alopecuroides Rottb. *A. Ab. B. U.*
3236. — arcuatus Bcklr. *A.*
3237. — amblypterus St. *Ab.*
3238. — amauropus St. *Ab.*
3239. — aristatus Rottb. *K. Ab. U.*
3240. — articulatus L. *A. U.*
3241. — assimilis St. *Ab.*
3242. — aterrimus H. *Ab.*
3243. — atronitens H. *Ab.*
3244. — atrosanguineus H. *Ab.*
3245. — aureus H. B. Kth. *K.*
3246. — bulbocaulis Bcklr. *Ab.*
3247. — bulbosus V. *Ab.*
3248. — capillifolius R. *Ab.*

3249. Cyperus capitatus Vand. *A.*
3250. — conglomeratus Rottb. *A. N.*
3251. — curvulus Bcklr. *K.*
*— damiettensis D. *A.*
*— densus R. Br. *Ab.*
3252. — depauperatus St. *Ab.*
3253. — dereilema St. Ab.
3254. — dichrostachys H. *Ab.*
3255. — difformis L. *A. B.*
3256. — distichophyllus St. *Ab.*
3257. — dubius Rottb. *Ab.*
3258. — Eragrostis V. *Ab.*
3259. — eleusinoides Kth. *S.? Ab.*
3260. — esculentus L. *A, und cult.* 2. *Ab.*
3261. — falcatus Ehrb. Nees. *A. N.*
3262. — Fenzlianus St. *S.*
3263. — Fischerianus Schimp. *Ab.*
3264. — fissus St. *Ab.*
3265. — flabelliformis Rottb. *S. Ab.*
3266. — flavescens L. *Ab. B.?*
*— fuscus L. *A.*
3267. — globosus All. *Ab.*
*— Haspan L. *A.*
3268. — Hochstetteri Nees. *K. S. Ab.*
3269. — impubes St. *Ab.*
3270. — intermedius St. *Ab.*
*— involutus R. Br. *Ab.*
3271. — Iria L. *K. Ab.*
3272. — ischnocormus St. *Ab.*
3273. — laevigatus L. *A. Ab.*
*— laxus R. Br. *Ab.*
3274. — longus L. *A. K. Ab.*
3275. — macrorrhizus Nees. *A.*
*— melanocephalus R. Br. *Ab.*
3276. — Mundtii Nees. *B.*
3277. — nigricans St. *Ab.*
3278. — nitens V. *K. Ab. U.*
3279. — ornithopodioides D. *A.*
3280. — Papyrus L. *A. S. Ab. B. U.*
3281. — pauper H. *Ab.*
3282. — protractus D. *A.*
3283. — pungens Bcklr. *A.*
3284. — pygmaeus Rottb. *A. N. S.*
3285. — quadriflorus Bcklr. *Ab.*
3286. — radiatus V. *N. S. B.*
3287. — rarissimus St. *Ab.*
3288. — reduncus H. *Ab.*
3289. — rigidifolius St. *Ab.*
3290. — rotundus L. *A. N. S. Ab. B.*
3291. Cyperus rubicundus V. *Ab.*
3292. — Schimperianus St. *A. N. Ab. B.*
*— scirpoides R. Br. *Ab.*
3293. — squarrosus Rottb. *B.*
3294. — Serra R. *Ab.*
3295. — Steudelianus Bcklr. *Ab.*
3296. — stolonifer Retz. *N.*
3297. — subulatus St. *A.*
3298. — teretifolius R. *Ab.*
3299. — textilis Thunb. *S.*
3300. — variegatus Bcklr. *Ab.*
3301. — venustus R. Br. *A.*
3302. — Wiestii St. *A.*
*— sp. Thoms. *U.*
3303. Diplacrum caricinum R. Br. *B.*
3304. Eriospora abyssinica H. *Ab.*
3305. Ficinia clandestina Bcklr. *Ab.*
3306. Fimbristylis auctumnalis R. u. S. *Ab.*
3307. — communis Kth. *Ab.*
3308. — dichotoma V. *A. N. K. S. Ab. B.*
3309. — falcifolia Bcklr. *Ab.*
3310. — ferruginea V. *A. S. Ab.*
3311. — hispidula Kth. *K. Ab.*
3312. — lomatocarpa H. *Ab.*
3313. — pusilla H. *Ab.*
3314. — setifolia R. *Ab.*
3315. — squarrosa V. *A. K. S. Ab.*
3316. Fuirena nana R. *Ab.*
3317. — pubescens Kth. *Ab.*
3318. — umbellata Rottb.? *B.*
3319. — sp. Thoms. *B.*
3320. Heleocharis atropurpurea Kth. *K.*
3321. — caduca Schult. *A.*
*— marginulata H. *Ab.*
3322. — palustris R. Br. *A. Ab.*
3323. Hemicarpha Isolepis Nees. *Ab.*
3324. — Schraderi Kth. *Ab.*
3325. Kyllingia bracheilema St. *Ab.*
3326. — chlorotropis St. *Ab.*
3327. — controversa St. *Ab. U.?*
3328. — cylindrica Nees. *Ab.*
3329. — dichrolepis St. *Ab.*
3330. — geminiflora St. *Ab.*
3331. — ? macrocephala R. *Ab. B.?*
3332. — nervosa St. *Ab.*
3333. — pulchella Kth. *Ab.*
3334. — rigidula St. *S.?*
3335. — squamulata V. *Ab.*
3336. — triceps Rottb. *Ab.*

3337. Kyllingia sp. Thoms. *U.*
3338. Lipocarpha argentea R. Br. *S. B.*
*Mariscus procerus R. *Ab.*
3339. Scirpus articulatus L. *A. K. Ab.*
3340. — coleotrichus Bcklr. *Ab.*
3341. — corymbosus Rth. u. Heyne. *Ab.*
3342. — costatus Bcklr. *Ab.*
3343. — filamentosus V. *Ab.*
3344. — fluitans L. *Ab.*
3345. — gracillimus Bcklr. *Ab.*
3346. — kyllingioides Bcklr. *S. Ab.*
3347. — lacustris L. *A.*
3348. — maritimus L. *A. Ab.*
3349. — mucronatus L. *A.*
3350. — nervosus Bcklr. *Ab.*
3351. — oligostachys Bcklr. *Ab.*
* — pollicaris D. *A.*
* — polycoleus D. Not. *A.*
3352. — ? polyphyllus (R.) *Ab.*
3353. — prolifer Rottb. *A.*
* — Savii Seb. u. Mauri? *U.*
3354. — Schimperianus Bcklr. *Ab.*
3355. — Schweinfurthianus Bcklr. *Ab.*
3356. — sphaerocarpus Bcklr. *Ab.*
3357. — squarrosus L. *Ab.*
3358. — subtristachyus Bcklr. *Ab.*
3359. — triqueter L. *A.*
* — sp. (Isolepis inclinata D.) *A.*
3360. — ? sp. (Isolepis setifolia R.) *Ab.*
3361. Scleria bulbifera H. *Ab.*
3362. — clathrata H. *Ab.*
3363. — foliosa H. *Ab.*
3364. — hispidula H. *Ab.*
3365. — melanotricha H. *Ab.*
3366. — sp. n. Schwf. *Ab.*
3367. — sp. Thoms. *B.*
3368. — sp. Thoms. *B.*
3369. — sp. Thoms. *U.*

CLXV. Gramina.

3370. Acratherum pumilum H. *Ab.*
3371. Aegilops bicornis Jaub. Sp. *A.*
3372. — ovata L. *A.*
3373. — triaristata W. *A.*
3374. Aeluropus mucronatus Aschs. *A. N. Ab.*
3375. — repens Parl. *A.*
3376. Aera caespitosa L. *Ab.*
3377. Aera latigluma St. *Ab.*
3378. Agrostis alba L. *Ab.*
3379. — alpicola H. *Ab.*
3380. — hirtella H. *Ab.*
3381. — verticillata Vill. *A.*
3382. — vestita H. *Ab.*
3383. Andropogon abyssinicus R. Br. *Ab.*
3384. — amethystinus St. *Ab.*
3385. — annulatus F. *A. B.*
3386. — bisquamulatus H. *K. S. Ab.*
3387. — brachyatherus H. *K. Ab.*
3388. — brevifolius Sw. *Ab.*
3389. — ? caespitosus R. *Ab.*
3390. — chrysostachys St. Ab.
3391. — cognatus St. *Ab.*
3392. — condylotrichus St. *Ab.*
3393. — distachyus L. *Ab.*
3694. — ? exilis H. *K.*
3395. — foveolatus D. *A. N. Ab.*
3396. — glabrescens H. *Ab.*
3397. — humilis H. *Ab.*
3398. — inscalptus Ands. *Ab.*
3399. — insculptus H. *Ab.*
3400. — Kotschyi Rupr. *K. S.*
3401. — macrostachyus Ands. *Ab.*
3402. — multinervius H. *Ab.*
3403. — papillosus H. *Ab.*
3404. — ? Petitianus R. *Ab.*
3405. — plagiopus H. *Ab.*
3406. — polyatherus H. *Ab.*
3407. — schirensis H. *Ab.*
3408. — sp. Hook. fil. *Ab.*
3409. — ? sp. (Petitiano R. aff.) Aschs. *Ab.*
3410. — ? sp. Aschs. *Ab.*
3411. Anthephora Hochstetteri Nees. *Ab.*
3412. — Kotschyi H. *N.*
3413. Anthistiria ciliata Retz. *U.*
* — cymbaria Roxb.? *B.*
3414. — glauca Desf. *A.*
3415. — punctata H. *Ab.*
3416. Aristida acutiflora Trin. *N.*
3417. — adoënsis H. *Ab.*
3418. — aethiopica Trin. u. Rupr. *N. K. Ab.*
3419. — amplissima Trin. u. Rupr. *K.*
3420. — ciliata Desf. *A. N.*
3421. — coerulescens Desf. *S. Ab.*
3422. — concinna Sond. *Ab.*
3423. — delicatula H. *Ab.*
3424. — funiculata Trin. u. Rupr. *K. Ab.*

3425. Aristida hirtiglumis St. *A. Ab.*
3426. — hordeacea Kth. *K. Ab.*
3427. — meccana H. *Ab.*
3428. — modatica St. *Ab.*
3429. — mutabilis Trin. u. Rupr. *A. K.*
3430. — obtusa D. *A.*
3431. — papposa Trin. u. Rupr. *A. K.*
3432. — paradoxa St. *A. N.*
3433. — plumosa L. *A. N.*
3434. — pogonoptila Aschs. *A.*
3435. — pungens Desf. *A. N.*
*— Raddiana Savi *N.*
*— ramosa R. Br. *Ab.*
3436. — rhiniochloa H. *K. Ab.*
3437. — scoparia Trin. u. Rupr. *A.*
3438. — Sieberiana Trin. u. Rupr. *A.*
3439. — tenuis H. *A.? N.? Ab.*
3440. — vulnerans Trin. u. Rupr. *A.*
3441. — sp. Aschs. *N.*
3442. Arthraxon coloratus H. *Ab.*
3443. — cuspidatus H. *Ab.*
3444. — Figarii (D. Not.) *K.*
3445. — major H. *Ab.*
3446. — minor H. *Ab.*
3447. — Schimperi H. *Ab.*
3448. — serrulatus H. *Ab.*
3449. Arundo Donax L. *A.*
3450. — isiaca D. *A. S. U.*
3451. — pumila (Willk.) *A.*
3452. Avena barbata Brot. *A.*
3453. — fatua L. *A. Ab.*
3454. — festuciformis H. *Ab.*
3455. — lachnantha Hook. fil. *Ab.*
3456. — Neesii Hook. fil. *Ab.*
3457. — orientalis L. *A.*
3458. — sativa L. *A, cult. 1.*
3459. — sterilis L. *A.*
3460. — Wiestii St. *A.*
3461. Bambusa abyssinica R. *K. S. Ab. B.*
3462. Beckera gracilis H. *Ab.*
3463. — mutica H. *Ab.*
3464. — nubica H. *K.*
3465. — petiolaris H. *Ab.*
3466. — Petitiana R. *Ab.*
3467. — polystachya Fres. *S. Ab.*
3468. — Schimperi H. *Ab.*
3469. — uniseta (Nees.) *S. Ab.*
3470. — sp. n. Aschs. *Ab.*
3471. Brachypodium distachyum P. B. *A. N.*
*Brachypodium flexum Nees. *Ab.*
*— Schimperi H. *Ab.*
3472. — silvaticum P. B. *Ab.*
3473. Bromus adoënsis H. *Ab.*
*— aegyptiacus Tausch. *A.*
3474. — cognatus St. *Ab.*
3475. — fasciculatus Presl. *A.*
*— glomeratus Tausch. *A.*
3476. — madritensis L. *A.*
3477. — maximus Desf. *A.*
3478. — mollis L. *A.*
3479. — Petitianus R. *Ab.*
*— poaeformis F. *A.*
3480. — purpurascens D. *A.*
3481. — scoparius L. *A.*
3482. — secalinus L. *A.*
3483. — squarrosus L. *A.*
3484. — trichopodus R. *Ab.*
3485. Calamagrostis arenaria Rth. *A.*
3486 — Schimperiana H. *Ab.*
3487. Cenchrus biflorus Roxb. *K.*
*— catharticus D. *Ab.*
3488. — Hystrix D. Not. *K. Ab.*
3489. — mitis Ands. *Ab.*
3490. — montanus Nees. *A. N.*
3491. — niloticus D. Not. *A. N. K. Ab.*
3492. — pennisetiformis St. u. H. *Ab.*
*— ramosissimus Poir. *A. S.?*
3493. — rigidifolius D. Not. *N. K.*
*— tripsacoides R. Br. *Ab.*
3494. Chloris amethystea H. *Ab.*
3495. — cenchriformis Bolle. *K. Ab.*
3496. — Gayana Kth. *Ab.*
3497. — intermedia R. *Ab.*
3498. — leptostachys H. *Ab.*
3499. — macrostachya H. *Ab.*
3500. — meccana H. u. St. *A. N. K. U.*
3501. — multiradiata H. *Ab.*
3502. — myriostachya H. *Ab.*
3503. — notocoma H. *Ab.*
3504. — Pauli Ducis H. *S.*
3505. — petraea Thunb. *Ab.*
3506. — punctulata H. *N. K. Ab.*
3507. — repens H. *Ab.*
3508. — triangulata H. *Ab.*
3509. — villosa Pers. *Ab.*
3510. — sp. Thoms. *U.*
3511. Chrysopogon quinqueplumis R. *N. Ab.*
3512. Coelachyrum brevifolium Nees. *A. N. Ab.*

3513. Coelorrhachis hirsuta Brongn. *A. N.*
3514. Coix Lacryma L. *A, N, cult. 3. und verw.*
3515. Crinipes abyssinicus H. *Ab.*
3516. Crypsis aegyptiaca Tausch. *A.*
*— aculeata Ait. *A.*
*— Myosurus Nees. *A.*
3517. — niliaca Fig. D. Not. *A.*
3518. — schoenoides Lam. *A. N. S. K.*
*— vaginiflora Opiz. *A.*
3519. Ctenium elegans Kth. *A.*
3520. — nubicum D. Not. *K. S.*
3521. Dactylis glomerata L. *A.*
3522. Dactyloctenium aegyptiacum W. *A. K. S. Ab.*
3523. — aristatum Lk. *A.*
3524. — Figarii D. Not. *A.*
3525. — glaucophyllum Courb. *N. Ab.*
3526. — seminipunctatum Courb. *N. Ab.*
3527. Dactylus officinalis Vill. *A. N. S. U.*
3528. Danthonia albida H. *Ab.*
3529. — anomala St. *Ab.*
3530. — anthoxanthiformis H. *Ab.*
3531. — candida H. *Ab.*
3532. — depressa H. *Ab.*
3533. — Forskålii Trin. *A.*
3534. — grandiflora H. *Ab.*
3535. — Koestlini H. *Ab.*
3536. — leptophylla R. *Ab.*
3537. — segetalis H. *Ab.*
3538. — subulata R. *Ab.*
3539. — Thunbergii Kth. *Ab.*
3540. — trisetoides H. *Ab.*
3541. — uberior H. *Ab.*
3542. Desmaziera loliacea Nyman. *A.*
3543. Dinaeba retroflexa Panzer. *A. K. S. Ab.*
3544. Diplachne arenaria Nees. *N.*
3545. — alopecuroides H. *Ab.*
3546. — fusca P. B. *A. K.*
3547. — Vulpiastrum (D. Not.) *K. Ab.*
3548. Ehrharta panicea Sm. *Ab.*
3549. Eleusine Coracana Gaertn. *B, U, cult. 1.*
3550. — flagellifera Nees. *N. Ab.*
3551. — floccifolia Spr. *Ab.*
3552. — indica Gaertn. *A. S. Ab. U.*
3553. — multiflora H. *Ab.*
*— Tocusso Fres. *Ab, B, cult. 1.*
3554. — verticillata Roxb. *Ab.*
*— sp. (Leptochloa obtusiflora H.) *Ab.*
3555. Elionurus elegans Kth. *N. Ab.*
3556. Elymus Delileanus Schult. *A.*
3557. Elymus platatherus Lk. *A.*
*— subulatus F. *A.*
3558. Elytrophorus articulatus P. B. *K. Ab.*
3559. Eragrostis abyssinica Lk. *Ab, cult. 1.*
3560. — aegyptiaca Lk. *A. N. S.*
3561. — alba Presl. *Ab.*
*— arabica Jaub. Sp. *A. N.*
3562. — aspera Nees. *Ab.*
3563. — aulacosperma St. *N. Ab.*
3564. — chalcantha Trin. *Ab.*
3565. — ciliaris Lk. *N. K. S. Ab.*
*— compta Lk. *Ab.*
3566. — cylindriflora H. *Ab.*
3567. — decidua H. *Ab.*
3568. — ? interrupta P. B. *A. N. K. S. Ab.*
3569. — macilenta St. *Ab.*
3570. — minor Host. *A.*
3571. — multiflora Aschs. *A. N. S. Ab. U.*
3572. — nervosa H. *Ab.*
3573. — ovina H. *Ab.*
3574. — pilosa P. B. *A. N. K. Ab. B.*
3575. — plumosa Lk. *Ab.*
3576. — puberula St. *Ab.*
3577. — tenuiflora Rupr. *K. S. B.*
3578. — tenuifolia H. *Ab.*
3579. — tremula H. *Ab. B.*
3580. — viscosa Trin. *Ab.*
3581. — sp. Aschs. *Ab.*
3582. — ? sp. (Catabrosa pilosa H.) *K.*
3583. — ? sp. n. Thoms. *U.*
3584. Exotheca abyssinica Ands. *Ab.*
3585. Festuca abyssinica H. *Ab.*
3586. — anomala H. *Ab.*
3587. — bromoides L. *A.? Ab.*
3588. — cynosuroides Desf. *A.*
3589. — dichotoma F. *A.*
3590. — dubia R. *Ab.*
3591. — inops D. *A.*
3592. — macrophylla H. *Ab.*
3593. — maritima D. C. *A.*
3594. — nana St. *A.*
3595. — restituta St. *Ab.*
3596. — rigidula St. *Ab.*
3597. — Schimperiana R. *Ab.*
3598. — simensis H. *Ab.*
3599. — uniglumis Soland. *A.*
3600. Gastridium lendigerum Gaud. *A. Ab.*
3601. Gymnanthelia commutata (St.) *Ab.*
3602. — connata (H.) Ab.

3603. Gymnanthelia lanigera Ands.? *N.*
3604. — Martini Ands. *K. B.*
3605. — nervata (H.) *K.*
3606. — proxima Ands. *Ab.*
3607. — sennaarensis (H.) *S.*
3608. Harpachne Schimperi H. *Ab.*
3609. Helopus acrotrichus St. *Ab.*
3610. — nubicus St. *K.*
3611. Hemarthria fasciculata Kth. *A.*
3612. Heteropogon arrhenobasis Ands. *Ab.*
3613. — contortus Pers. *Ab.*
3614. — hirtus Ands. *A. N. S. Ab. B.*
3615. — Hochstetteri (St.) *Ab.*
3616. — lucidulus Ands. *Ab.*
3617. — polystictus H. *Ab.*
3618. — pubescens Ands. *A. Ab.*
3619. Hordeum aegiceras Nees. *Ab, cult. 1.*
3620. — deficiens St. *Ab, cult. 1.*
3621. — distichum L. *A, Ab, cult. 1.*
3622. — hexastichum L. *A, N, Ab, cult. 1.*
3623. — macrolepis A. Br. *Ab, cult. 1.*
3624. — maritimum With. *A.*
3625. — murinum L. *A.*
3626. — vulgare L. *A, Ab, cult. 1.*
3627. — Zeocrithum L. *Ab, cult. 1.*
3628. Hyparrhenia anthistirioides Ands. *Ab.*
3629. — coleotricha (St.) *Ab.*
3630. — comosa Ands. *Ab.*
3631. — confinis Ands. *Ab.*
3632. — finitima Ands. *Ab. B. U.*
3633. — fulvicoma Ands. *Ab.*
3634. — Genniamia Ands. *Ab.*
3635. — glabriuscula Ands. *Ab.*
3636. — monathera (R.) *Ab.*
3637. — multiplex Ands. *Ab.*
3638. — papillipes Ands. *Ab.*
3639. — podotricha Ands. *Ab.*
3640. — pseudocymbaria (St.) *Ab.*
3641. — quinqueplex (H.) *Ab.*
3642. — Schimperi Ands. *Ab.*
3643. — Tamba Ands. *Ab.*
3644. — umbrosa Ands. *Ab.*
3645. Jardinia abyssinica St. *Ab.*
3646. Imperata cylindrica P. B. *A. N. B.*
3647. Koeleria cristata Pers. *Ab.*
3648. — Figarii D. Not. *A.*
3649. — phleoides Pers. *A.*
3650. — uniflora (H.) *Ab.*
3651. Lagurus ovatus L. *A.*
3652. Lamarckia aurea Mnch. *A. Ab.*
3653. Latipes senegalensis Kth. *N. Ab.*
3654. Leptochloa bipinnata H. *A. N.*
3655. — uniflora H. *Ab.*
3656. Lepturus filiformis Trin. *A.*
3657. — incurvatus Trin. *A.*
3658. — minimus H. *Ab.*
3659. Lolium multiflorum Lmk. *A.*
3660. — perenne L. *A.*
3661. — temulentum L. *A. Ab.*
3662. Lygeum Spartum L. *A.*
3663. Manisuris granularis Sw. *Ab. U.*
3664. Melanocenchris Jacquemontii Jaub. u. Sp. *N. Ab.*
3665. Microchloa abyssinica H. *Ab.*
3666. Ophiurus papillosus H. *S. Ab.*
3667. Oryza australis A. Br. *A. S. Ab.*
3668. — punctata Kotschy. *K. B.*
3669. — sativa L. *A, cult. 1.*
3670. Panicum abyssinicum H. *Ab.*
3671. — aegyptiacum Retz. *A. N.*
3672. — ambiguum D. Not. *A.*
3673. — amplexifolium H. *Ab.*
3674. — atrosanguineum H. *Ab.*
3675. — atroviolaceum R. *Ab.*
3676. — bolbodes (H.) *Ab.*
3677. — breviradiatum H. *Ab.*
3678. — brizanthum H. *Ab.*
3679. — callosum H. *Ab.*
3680. — chrysanthum St. *S. Ab. B. U.*
3681. — Cienkowskii Rupr. *K.*
3682. — ciliare Retz. *A. S. Ab.*
3683. — colonum L. *A. N. K. S.*
3684. — coloratum L. *A.*
3685. — comatum H. *Ab.*
3686. — Crus galli L. *A.*
3687. — cuspidatum Roxb. *A.*
3688. — desertorum R. *Ab.*
3689. — dictyoneuron Fig. u. D. Not. *K.*
3690. — emergens H. *Ab.*
3691. — equitans H. *Ab.*
3692. — eruciforme Sibth. *A. Ab.*
3693. — fenestratum H. *Ab.*
3694. — filiforme L.? *A.*
3695. — fluitans Retz. *A.*
3696. — glaucum L. *A. K. Ab.*
3697. — gossypinum R. *Ab.*
3698. — Hochstetterianum R. *Ab.*
3699. — horizontale G. Mey. *Ab.*
3700. — Hygrocharis St. *Ab.*

3701. Panicum incomptum Fig. u. D. Not. *S.*
3702. — incrassatum H. *Ab.*
3703. — Itieri St. *A.*
3704. — jubatum Fig. u. D. Not. *K.*
3705. — jumentorum Pers. *Ab.*
3706. — Kotschyanum H. *K. S.*
3707. — lachnanthum H. *Ab.*
3708. — leersioides H. *Ab.*
3709. — liogonum D. *A.*
3710. — miliaceum L. *A.*
3711. — minutiflorum H. *Ab.*
3712. — mite St. *N.?*
3713. — multisetum H. *Ab.*
3714. — muticum F. *Ab. U.*
3715. — nigrirostre Nees. *Ab.*
3716. — Notarisii Aschs. *S.*
* — nubicum St. *K.*
3717. — nudiglume H. *K. Ab.*
3718. — numidianum Desf. *A.*
3719. — obtusiflorum H. *Ab.*
3720. — obtusifolium D. *A.*
3721. — oligotrichum Fig. u. D. Not. *S.*
* — ovale R. Br. *Ab.*
3722. — Pauli Ducis H. *S. B.*
3723. — pennatum H. *Ab.*
3724. — Petiveri Trin. *N. K. Ab. B.*
3725. — plicatile H. *Ab.*
3726. — prostratum Lmk. *A.*
3727. — pubinode H. *Ab.*
3728. — quadrifarium H. *Ab.*
3729. — respiciens H. *Ab.*
3730. — rhachitrichum H. *K.*
3731. — Richardi Aschs. *Ab.*
3732. — sagittifolium H. *Ab.*
3733. — sanguinale L. *A. N. U.*
3734. — Schimperianum H. *Ab. B.*
3735. — semiundulatum H. *Ab.*
3736. — serrarium Fig. u. D. Not. *S.*
3737. — serrifolium H. *Ab.*
* — Sorghum D. *A.*
3738. — spiciforme H. *Ab.*
3739. — stagninum Retz. *A.*
3740. — subalbidum Kth. *K. S.*
3741. — ternatum H. *Ab.*
3742. — trichopodum R. *K. Ab.*
3743. — turgidum F. *A. N. Ab.*
3744. — uniglume H. *Ab.*
3745. — verticillatum L. *A. B. U.*
3746. — viride L. *A.*
3747. Panicum sp. (Digitaria chrysoblephara Fig. u. D. Not. *S.*
3748. — sp. (— decipiens Fig. u. D. Not.) *K.*
3749. — sp. (— variabilis Fig. u. D. Not.) *K. S.*
3750. — sp. (— vestita Fig. u. D. Not.) *S.*
3751. — sp. Aschs. *Ab.*
3752. — sp. Aschs. (Petiveri Trin. aff.) *A.*
3753. — sp. Aschs. (rhachitricho H. aff.) *B.*
3754. — sp. Kotschy. *B.*
3755. — sp. Thoms. *U.*
* — sp. Thoms. (brizantho H. aff.) *U.*
* — sp. Thoms. (brizantho H. aff.) *U.*
3756. Pappophorum abyssinicum H. *Ab.*
3757. — bulbosum Fig. u. D. Not. *A.*
3758. — brachystachyum Jaub u. Sp. *A. N.*
3759. — glumosum H. *Ab.*
3760. — Schimperianum H. *Ab.*
3761. — Vincentianum Schmidt. *N.*
3762. Penicillaria compacta A. Br. *N, cult. 1.*
3763. — cordofana A. Br. u. Bouché. *K, cult. 1.*
3764. — fallax Fig. u. D. Not. *S.*
3765. — Gymnothrix A. Br. *K, cult. 1.*
* — nubica A. Br. *N, cult. 1.*
3766. — Plukenetii Lk. *A, cult. 1.*
3767. — Raddiana Fig. u. D. Not. *A.*
3768. — socia A. Br. u. Bouché. *K, cult. 1.*
3769. — speciosa A. Br. *N, cult. 1.*
* — vulpina A. Br. *N, cult. 1.*
3770. Pennisetum adoënse St. *Ab.*
3771. — amoenum H. *Ab.*
3772. — Benthami St. *B. U.*
3773. — ciliare Lk. *A. K. S. Ab.*
3774. — dichotomum D. *A.*
3775. — elegans Nees. *B.*
3776. — giganteum R. *Ab.*
3777. — glabrum St. *Ab.*
3778. — glaucifolium H. *Ab.*
3779. — gracilescens H. *Ab.*
3780. — humile St. *Ab.*
3781. — lanuginosum H. *K. Ab.*
3782. — longistylum H. *Ab.*
3783. — mollissimum H. *S.*
3784. — ovale Rupr. *S.*
3785. — pentastachyum H. *Ab.*
3786. — Quartinianum R. *Ab.*
3787. — ramosum (H.) *S.*
3788. — riparioides H. *Ab.*
3789. — riparium H. *Ab.*
3790. — Schimperi R. *Ab.*

3791. Pennisetum setosum R. *S.*
3792. — spectabile Fig. u. D. Not. *Ab.*
3793. — villosum R. Br. *Ab.*
3794. — sp. (Eriochaeta densiflora Fig. u. D. Not.) *K.*
3795. — sp. (— reversa Fig. u. D. Not.) *K.*
3796. — sp. Aschs. *Ab.*
3797. — sp. (mollissimo H. aff.) Kotschy. *B.*
3798. — sp. (Myuro Parl. aff.) Kotschy. *B.*
3799. Perotis latifolia Ait. *U.*
3800. Phalaris ambigua Fig. u. D. Not. *A.*
* — aquatica L. *A.*
3801. — canariensis L. *A.*
3802. — gracilis Parl. *A.*
3803. — minor Retz. *A.*
3804. — pseudoparadoxa Fig. u. D. Not. *A. Ab.*
3805. Piptatherum miliaceum Coss. *A.*
3806. Poa annua L. *A. Ab.*
3807. — bipollicaris H. *Ab.*
3808. — leptoclada H. *Ab.*
3809. — oligantha H. *Ab.*
3810. — psilophylla H. *Ab.*
3811. — Pumilio H. *Ab.*
3812. — Schimperiana H. *Ab.*
3813. — simensis H. *Ab.*
3814. — viridiflora H. *Ab.*
3815. Polypogon maritimus W. *A.*
3816. — monspeliensis Desf. *A. N. Ab.*
3817. Rhynchelytrum grandiflorum H. *N. Ab.*
3818. — ruficomum H. *S.?*
3819. Rottboellia arundinacea H. *Ab.*
3820. Saccharum aegyptiacum W. *A. N. S. Ab. B.*
* — hirsutum F. *A.*
3821. — officinarum L. *A, U, cult. 1.*
3822. — sp. Thoms. *U.*
3823. Schismus calycinus Coss. u. Durieu. *A.*
3824. — minutus R. u. S. *N.*
3825. Schoenefeldia gracilis Kth. *K. Ab.*
3826. Sorghum bicolor W. *A, cult. 1.*
3827. — cernuum W. *A, N, Ab, cult. 1.*
3828. — halepense Pers. *A. N. S. Ab.*
3829. — purpureo-sericeum (H.) *Ab.*
3830. — Quartinianum (R.) *Ab.*
* — rubens W. *Ab.*
3831. — saccharatum Pers. *A, N, K, S, Ab, cult. 1.*
* — subglabrescens (St.) *Ab.*
3832. — Usorum Nees. *S, cult. 1.*
3833. — vulgare Pers. *A, N, K, S, Ab, B, U, cult. 1.*
3834. — sp. Aschs. *Ab.*
3835. — sp. Thoms. *U.*
3836. Sphenopus divaricatus Rchb. *A.*
3837. Stupa gigantea Lag. *A.*
* — juncea L. *A.*
3838. — parviflora Desf. *A.*
3839. Stupa prolifera St. *K.*
3840. — tortilis Desf. *A.*
3841. — sp. n. Thoms. *B.*
3842. Tragus occidentalis Nees. *A. N. K. S.*
3843. — racemosus P. B. *N. K. Ab.*
3844. Triachyrum commutatum Aschs. *N.*
3845. — cordofanum H. *B.*
3846. — discosporum St. *Ab.*
3847. — longifolium H. *Ab.*
3848. — micranthum St. *Ab.*
3849. — stachyanthum Aschs. *Ab.*
3850. Tricholaena grandiflora H. *Ab.*
* — leucantha H. *Ab.*
3851. — longiseta H. *Ab.*
3852. — Teneriffae Lk. *A. N.*
3853. Triplachne nitens Lk. *A.*
3854. Tripogon abyssinicus Nees. *Ab.*
3855. — minimus H. *Ab.*
3856. Trisetaria linearis F. *A.*
3857. — quinqueseta H. *Ab.*
3858. Trisetum biflorum H. *Ab.*
3859. — longearistatum R. *Ab.*
3860. — pumilum Kth. *A.*
3861. — umbrosum H. *Ab.*
3862. Tristachya arundinacea H. *Ab.*
3863. — barbata Nees. *N.*
3864. — elegans R. *Ab.*
3865. — superba (D. Not.) *K.*
3866. Triticum abyssinicum St. *Ab, cult. 1.*
3867. — Arras H. *Ab, cult. 1.*
3868. — cereale Aschs. *A, cult. 1.*
3869. — diversiflorum St. *Ab, cult. 1.*
3870. — elymoides H. *Ab.*
3871. — junceum L. *A.*
3872. — recognitum St. *Ab, cult. 1.*
3873. — squarrosum Rth. *A.*
3874. — vulgare Vill. *A. N. S, Ab. cult. 1.*
3875. — turgidum L. *A.*
3876. Vilfa alpicola H. *Ab.*
3877. — angustifolia St. *Ab.*
3878. — confertiflora St. *Ab.*
3879. — confinis St. *Ab.*
3880. — elongata P. B. *Ab. U.*
3881. — festiva St. *Ab.*
3882. — helvola Trin. *N. K. Ab.*

3883. Vilfa marginata St. *Ab.*
3884. — minuta Trin. *Ab.*
3885. — nervosa (H.) *Ab.*
3886. — pellucida (H.) *Ab.*
3887. — phyllotricha (H.) *Ab.*
3888. — pungens P. B. *A.*
3889. — robusta St. *Ab.*
3890. — setulosa Trin. *N.*
3891. — spicata V. *A. N. Ab.*
3892. Vossia procera Griff. *U.*
3893. Zea Mays L. *A, N, Ab, B, U, cult. 1.*

CLXVI. Cytinaceae.

3894. Hydnora abyssinica A. Br. *Ab.*

CLXVII. Balanophoraceae.

3895. Cynomorium coccineum L. *A.*

CLXVIII. Lycopodiaceae.

3896. Selaginella abyssinica H. *Ab.*
3897. — imbricata Spring. *Ab.*
3898. — rupestris Spring. *Ab. B.*
3899. — yemensis Spring. *Ab.*

CLXIX. Marsiliaceae.

3900. Marsilia aegyptiaca W. *A.*
3901. — nubica A. Br. *K.*
*— sp. Steudn. *Ab.*
*— sp. Thoms. *B.*

CLXX. Salviniaceae.

3902. Azolla nilotica Dcne. *B.*

CLXXI. Ophioglossaceae.

3903. Ophioglossum polyphyllum A. Br. *N. Ab.*

CLXXII. Schizaeaceae.

3904. Aneimia tomentosa Sw. *Ab.*

CLXXIII. Polypodiaceae.

3905. Adiantum Capillus Veneris L. *A. N. S. Ab.*
3906. Adiantum caudatum L. *Ab.*
3907. — lunulatum Sw. *S. Ab.*
3908. — thalictroides W. *Ab.*
3909. Aspidium aculeatum Sw. *Ab.*
*— eriocarpum Wall. *Ab.*
3910. — molle Sw. *Ab.*
3911. — propinquum Sw. *B.*
3912. — Schimperianum H. *Ab.*
3913. Asplenum abyssinicum Fée. *Ab.*
3914. — Adiantum nigrum L. *Ab.*
3915. — Dalhousiae Hook. *Ab.*
3916. — furcatum Thunb. *Ab. B.*
3917. — germanicum Weis. *Ab.*?
3918. — monanthemum L. *Ab.*
3919. — protensum Schrad. *Ab.*
3920. — pumilum Sw. *Ab.*
3921. — Schimperi A. Br. *Ab.*
3922. Ceratopteris thalictroides Brongn. *B.*
3923. Cheilanthes arabica Dcne. *Ab.*
3924. — farinosa Kaulf. *Ab.*
3925. — Schimperi Kze. *Ab.*
3926. — triangula Kze. *Ab.*
3927. Cystopteris fragilis Bernh. *Ab.*
3928. Davallia Schimperi Hook. *Ab.*
3929. Gymnogramme leptophylla Desv. *Ab.*
3930. — Marantae Mett. *Ab.*
3931. Nephrolepis tuberosa Presl. *B. Ab.*
3932. Nothochlaena vellea Desv. *N.*
3933. Onychium melanolepis Kze. *N. K. Ab.*
3934. Phegopteris Totta Mett. *Ab.*
3935. Polypodium lepidotum W. *Ab.*
3936. — Loxogramme Mett. *Ab.*
3937. — phlebodes Kze. *Ab.*
3938. — Schimperianum Mett. *Ab.*
3939. Pteris australis Hook. u. Grev. *N. Ab.*
3940. — Calomelanos Sw. *Ab.*
3941. — capensis Thunb. *Ab.*
3942. — cretica L. *Ab.*
3943. — ensifolia Sw. *S. Ab.*
3944. — flabellata Thunb. *Ab.*
3945. — hastata Sw. *Ab.*
*— radiata Mett. *K. Ab.*
3946. Woodwardia radicans Sw. *Ab.*

CLXXIV. Equisetaceae.

3947. Equisetum ramosissimum Desf. *Ab.*

Erläuterungen und Nachträge zum Kataloge.

Kat. no. 9. Bei *Acacia heterocarpa* D. und no. 13: *A. pterygocarpa* ist hinzuzufügen: *B.*

Kat. no. 67 (S. 4 no. 28). Für *Pterolobium abyssinicum* R. ist als älterer Name voranzustellen: *P. Kantuffa* (*Mimosa K.* D. C.) Wight u. Arn.

Nach Kat. no. 97 ist einzuschalten: 3948. *A. corrugatus* Bert. *A.?*

Kat. no. 174: Bei *Dolichos Lubia* F. ist hinzuzufügen: *B, cult. 1.*

Kat. no. 201 (S. 9 no. 59): *Glycine arabica* H. und *G. abyssinica* H. (Kat. no. 200) sind nach Benth. in Journ. of Linn. Soc. VIII. p. 265 nicht von *G. labialis* W. u. Arn. (Kat. no. 203) verschieden, welche *Teramnus labialis* (L. fil.) Spr. zu nennen ist. Kat. no. 205 (no. 60): *G. moniliformis* H. ist nach demselben, sowie *G. micrantha* H. (Kat. no. 204) nicht von *G. javanica* L. verschieden. Die Gattung *Johnia* Arn. ist mit *Glycine* identisch; *J. Petitiana* A. Rich. (Kat. no. 250) ist Bentham indess unbekannt.

Nach Kat. no. 209 ist einzuschalten: 3949. *Hippocrepis bicontorta* Loisl. *A.*

Nach Kat. no. 284 ist einzuschalten: 3950. *Medicago laciniata* All. *A.*

Nach Kat. no. 345 ist einzuschalten: 3951. *Shuteria africana* Hook. f. *Ab.*

Kat. no. 388: Bei *Trifolium subrotundum* St. H. ist hinzuzufügen: *und cult. 1.*

Kat. no. 396: *Trigonella dura* ist nach Cosson u. Kralik mit *T. maritima* D. (Kat. no. 401) identisch.

Kat. no. 449: Für *Rubus exsuccus* St. ist nach Hook. fil. der ältere Name *R. apetalus* Poir. voranzustellen.

Kat. no. 485 u. 486: *Jussieua diffusa* F. und *fluitans* H. sind nach Martins (Bullet. de la soc. bot. de France 1866 Compt. rend. p. 183) nicht von *J. repens* L. (Kat. no. 489) verschieden.

Kat. no. 630: Bei *Andrachne aspera* Spr. ist hinzuzufügen: *N.*

Kat. no. 690: *Phyllanthus sp.* Schwf. ist zu streichen.

Kat. no. 703: Bei *Tithymalus dracunculoides* (Lam.) Kl. u. Gke. ist hinzuzufügen: *N.*

Kat. no. 706: Für *T. monticolus* Schwf. ist zu setzen: *T. Hochstetterianus* Kl. u. Gke. Diese Art wurde zuerst in der Schimper'schen Sammlung als *Euphorbia monticola* H. ausgegeben, aber erst 1851 von Richard (Tent. fl. abyss. II. p. 242) beschrieben. Mit Unrecht hat daher Boissier (D. C. Prod. XV. II. p. 154) seine schon 1846 (Diagn. pl. or. VII. p. 93) beschriebene persische *E. monticola* in *E. bounophila* umgetauft.

Kat. no. 734: Für *Celastrus arbutifolius* H. ist nach Délile (in Ferret u. Galinier voy.) der ältere Name *C. parviflorus* Vahl voranzustellen.

Kat. no. 738: Bei *Pittosporum abyssinicum* H. ist hinzuzufügen: *B.*

Nach Kat. no. 742 ist einzuschalten: 3952. *Polygala arabica* B. *N.*

Kat. no. 749: *P. obtusata* D. C. ist zu streichen.

Nach Kat. no. 752 ist einzuschalten: 3953. *P. retusa* H. *N. K. Ab.* Hierzu gehört auch die S. 42 no. 211 als *P. erioptera* aufgeführte Pflanze von Ambukol.

Kat. no. 807 (S. 44 no. 249): Für *Hypericum leucoptychodes* St. ist nach Hook. fil. der ältere Name *H. angustifolium* Lam. voranzustellen.

Nach Kat. no. 843 ist einzuschalten: *Sparmannia africana* L. *A*, *cult. 4.*

Nach Kat. no. 868 (S. 48): *Sterculia abyssinica* R. Br. ist nach Anderson (Florula Adenensis p. 9. 10) ein Gemisch von *S. arabica* Ands. und *S. ipomoeifolia* Gke.; Anderson hält es für zweifelhaft, dass diese Arten von Salt gerade in Abyssinien gesammelt wurden.

Kat. no. 870: *S. setigera* D. ist nach dem Autor (in Ferret u. Galinier voy.) mit *S. tomentosa* G. P. R. identisch; ersterer Name daher als der ältere voranzustellen.

Bei Kat. no. 994: *Silene brachystachya* Webb. ist hinzuzufügen: *N.*

Kat. no. 996: Die für *S. Choulettii* Coss. gehaltene Pflanze ist *S. Hochstetteri* Rohrb. in botan. Zeitung von v. Mohl und de Bary 1867. *S. sericea* All. scheint in Abyss. nicht vorzukommen.

Kat. no. 1004 ist *S. Schweinfurthii* Rohrb. a. a. O.

Kat. no. 1005 ist *S. spicata* Ehrb., Rohrb. a. a. O.

Kat no. 1007: *Spergularia atheniensis* (Heldr. u. Sart.) Aschs. ist *Lepigonum campestre* Kindberg monogr. p. 35 no. 20 = *Spergularia rubra β. atheniensis* Heldreich u. Sartori.

Kat. no. 1008: *Spergularia microsperma* (Kindb.) [nicht *macrosperma*, wie dort durch einen Irrthum bei der Correctur steht] Aschs. ist *Lepigonum m.* Kindb. l. c. p. 26 no. 10.

Kat. no. 1010: *Spergularia purpurea* (Pers.) Aschs. ist *Lepigonum p.* Kindb. l. c. p. 33 no. 18.

Kat. no. 1072: *Rhynchocarpa africana* (L.) Aschs. ist *R. dissecta* Naud. (*Bryonia a.* L.)

Kat. no. 1085 (S. 64 no. 357): *Zehneria longipedunculata* H. ist mit *Z. scabra* (Thunb.) Sond. identisch. *Z. scrobiculata* H. Kat. no. 1086 (ebend. no. 358) ist hinsichtlich ihrer Verschiedenheit von *Z. cordata* (Thunb.) Sonder, von der wir kein Expl. sahen, zu prüfen.

Kat. no. 1131: Bei *Boscia angustifolia* R. ist hinzuzufügen: *N.*

Kat. no. 1149 (S. 68 no. 377) [vgl. auch S. 238]: *Cleome Ehrenbergiana* Schwf. scheint von *C. papillosa* St. (Anderson Fl. Aden. p. 3) nicht verschieden.

Nach Kat. no. 1153 ist einzuschalten: 3954. *Cleome scaposa* D. C. *A.*

Kat. no. 1160: Bei *Dianthera grandiflora* Kl. (= *Cleome venusta* Fenzl in Kotschy pl. aeth. no. 62) ist hinzuzufügen: *N. K.*

Nach Kat. no. 1185 ist einzuschalten: 3955. *Brassica Rapa* L. *A*, *cult. 1.*

Nach Kat. no. 1189 ist einzuschalten: 3956. *Cakile cyrenaica* Spr. *A.*

Kat. no. 1196: *Carrichtera annua* (L.) Aschs. ist *Carrichtera Vellae* D. C. (*Vella annua* L.)

Kat. no. 1201: Bei *Diplotaxis pendula* D. C. muss es statt *Ab.* heissen: *A.*

Kat. no. 1211 lies: *Erysimum repandum* L. *A.*

Kat. no. 1217: Bei *Farsetia ramosissima* H. ist hinzuzufügen: *A.*

pp 310 and 306 transposed

Kat. no. 3346: *S. kyllingioides* (R.) Bcklr. ist *Isolepis k.* R.

Kat. no. 3350: *S. nervosus* (H.) Bcklr. ist *Isolepis n.* H.

Kat. no. 3351: *S. oligostachys* Bcklr. ist *Fimbristylis minima* H. in sched.

Kat. no. 3354: *S. Schimperianus* (H.) Bcklr. ist *Isolepis S.* H.

Kat. no. 3358: *S. subtristachyus* Bcklr. ist als *Isolepis* (*Oncostylis*) *s.* H. S. 216 no. 959 aufgeführt.

Kat. no. 3374: *Aeluropus mucronatus* (F.) Aschs. ist *A. arabicus* St., *Festuca m.* F. und *Calotheca arabica* Spr.

Kat. no. 3398: *Andropogon inscalptus* (H.) Ands. ms. in herb. Berl. ist *Ischaemum* (*Sehima*) *i.* H.

Kat. no. 3401: *A. macrostachyus* (H.) Ands. ms. ist *Sehima macrostachyum* H., *Ischaemum m.* R., *A. takazensis* St.

Kat. no. 3434: *Aristida pogonoptila* (Jaub. u. Spach) Aschs. ist *Arthratherum p.* J. u. Sp. ill. pl. or. tab. 337.

Kat. no. 3444: *Arthraxon Figarii* (D. Not.) ist *Psilopogon F.* D. Not. ind. sem. Gen. 1852 p. 25.

Kat. no. 3451: *Arundo pumila* (Willk.) ist *Phragmites p.* Willk.

Kat. no. 3495: *Chloris cenchriformis* (R.) Bolle ist *Chloris spathacea* H., von A. Richard als *Lepidopironia cenchriformis* zuerst (Tent. fl. abyss. II. p. 442) beschrieben und (tab. 101) abgebildet.

Kat. no. 3526: *Dactyloctenium seminipunctatum* Courb. ist von *D. aristatum* Lk. (Kat. no. 3523), welche Pflanze von Ehrenberg in Arabien, nicht in *A.* gefunden wurde, nicht verschieden.

Kat. no. 3547: *Diplachne Vulpiastrum* (D. Not.) ist *Rhabdochloa V.* D. Not. l. c, p. 26, welcher sich an *Diplachne arenaria* und *nana* Nees. als nahe verwandte Art anschliesst.

Kat. no. 3571: *Eragrostis multiflora* (F.) Aschs. ist *E. megastachya* Lk. (*Briza Eragrostis* L., *Poa multiflora* F.).

Kat. no. 3601—3607: *Gymnanthelia commutata* (St.), *connata* (H.), *lanigera* (Desf.), Ands. ms., *Martini* (Roxb.) Ands. ms., *nervata* (H.), *proxima* (H.) Ands. ms. und *sennaarensis* (H.) sind *Andropogon commutatus* St., *comatus* H., *laniger* Desf. (von diesen dürfte *A. circinatus* H. nicht zu trennen sein), *Martini* Roxb. (hierher gehört nach Ands. *A. giganteus* H.), *nervatus* H., *proximus* H. und *sennaarensis* H.

Kat. no. 3612: *Heteropogon arrhenobasis* (H.) Ands. ms. ist *Andropogon a.* H., ebenso 3614—3618: *H. hirtus* (L.) Ands. ms., *Hochstetteri* (St.), *polystictus* (H.) und *pubescens* (Vis.) Ands., *Andropogon hirtus* L., *Hochstetteri* St., *polystictus* H., und *pubescens* Vis.

Kat. no. 3628—3644: *Hyparrhenia anthistirioides* (H.) Ands. ms., *coleotricha* (St.), *comosa* (H.) Ands. ms., *confinis* (H.) Ands. ms., *finitima* (H.) Ands. ms., *fulvicoma* (H.) Ands. ms., *glabriuscula* (H.) Ands. ms., *monathera* (R.), *multiplex* (H.) Ands., *papillipes* (H.) Ands. ms., *podotricha* (H.) Ands. ms., *pseudocymbaria* (St.), *quinqueplex* (H.), *Schimperi* (H.) Ands. ms., *Tamba* (H.) Ands. ms. und *umbrosa* (H.) Ands. ms. sind die gleichnamigen *Andropogon*-Arten.

Kat. no. 3667: *Oryza australis* (R. Br.) A. Br. ist *Leersia hexandra* Sw. = *L. australis* R. Br. Zu den auf das Nilgebiet bezüglichen Synonymen dieser allgemein durch die warmen Striche beider Hemisphären verbreiteten Art gehören *Leersia oryzoides* D. (non Sw.), *L. aegyptiaca* und *ferox* Fig. u. D. Not. und *abyssinica* H.

Kat. no. 3676: *Panicum bolbodes* (H.) Aschs. ist *Helopus b.* H.

Kat. no. 3716: *P. Notarisii* Aschs. ist *P. minutiflorum* Fig. u. D. Not., nicht H.

Kat. no. 3731: *P. Richardi* Aschs. ist *P. trichanthum* R., nicht Nees. Steudel belegte es mit dem (wegen des schon vorhandenen *P. Hochstetterianum* R., welches St. deshalb mit Unrecht in *controversum* umtaufte) unzulässigen Namen *P. Hochstetteri.*

Kat. no. 3787: *Pennisetum ramosum* (H.) ist *Gymnothrix r.* H.

Kat. no. 3829, 3830 u. *: *Sorghum purpureosericeum* (H.), *Quartinianum* (R.) und *subglabrescens* (St.) sind die gleichnamigen *Andropogon*-Arten.

Die dafür gehaltene Pflanze ist 3966. *H. Schimperi* (H. u. St.) Presl., zu welcher auch Kotschy it. nub. no. 138 (aus *K.*) gehört.

Kat. no. 2185: *H. sp.* Schwf. *Ab.* ist zu streichen.

Bei Kat. no. 2218 *Vaillantia hispida* L. ist hinzuzufügen: *N.*

Kat. no. 2301—2306: *Crepis abyssinica, carbonaria, Rueppellii, Schultzii, tenerrima* und *xylorrhiza* Sz. B. werden vom Autor jetzt in die Gattung *Brachyderaea* gestellt.

Kat. no. 2307: *Brachyrhamphus* (*Lactuca* J. u. Sp.) *Schimperi* Sz. B. wird von Sz. B. jetzt *Sonchus Spachii* genannt.

Kat. no. 2322: *Carthamus aegyptiacus* Aschs. = *Kentrophyllum a.* Tausch.

Kat. no. 2323: *Carthamus alexandrinus* Aschs. = *Kentrophyllum al.* Boiss. a. Heldr. (Diagn. pl. or. ser. II. no. VI. p. 115 (fehlt im Register).

Kat. no. 2338: *Centaurea kordofana* Aschs. = *C. Kotschyi* Sz. Bip. Der Name musste wegen der ungrischen *C. Kotschyana* Heuffel geändert werden.

Kat. no. 2363: *Varthemia Kotschyi* Sz. B. (S. 161 no. 827) (der Gattungsname ist nach Boissier wohl richtiger mit *W.* zu schreiben) wird jetzt vom Autor zu seiner Gattung *Conyza* (= *Blumea* D. C.) gezogen. *Inula leptoclada* Webb ist dieselbe Pflanze. *Vicoa* Cass. unterscheidet sich von dieser Gattung nur (wohl kaum hinreichend) durch *achaenia radii calva.*

Kat. no. 2369: Bei *Coreopsis Boriania* Sz. B. ist hinzuzufügen: *Ab.*; dagegen die nach no. 2377 aufgeführte **sp.* Schwf. zu streichen.

Kat no. 2428: *Erigeron leucophyllus* Sz. B. (S. 147 no. 759) ist nach Sz. B., welcher neuerdings das Originalexpl. von *Conyza incana* W. (*Erigeron i.* Vahl) untersuchte, als Varietät zu dieser Art zu ziehen. Die von Vahl bei *Erigeron incanus* kurz erwähnte Pflanze (*Gnaphalium* No. 494 F. fl. aeg. ar. p. CXIX) ist eigene Art, *E. cuneatus* Sz. B. Diese Arten, ferner *E. pyrrhopappus, abyssinicus, Buchingeri* und *Steetzii* (*Nidorella S.* Schmidt) Sz. B. gehören zur Section II. an *Erigeron* Sz. B., welche durch *flores radii innumeri, filiformes, breve lingulati, lingula stylo breviore* charakterisirt ist.

Kat. no. 2443: Zu *Felicia abyssinica* Sz. B. gehört nach dem Autor, welcher bei seinem Aufenthalte in London 1866 auch die von R. Brown benannten Salt'schen Pflanzen sah, als Synonym *Pulicaria viscida* R. Br. in Salt voy. app. p. LXIV.)

Kat. no. 2488: Zu *Gymnanthemum abyssinicum* Sz. B. gehört nach dem Autor *Bracheilema paniculatum* R. Br. l. c. als Synonym.

Kat. no. 2489: Zu *Gymnanthemum amygdalinum* (D.) Sz. B. stellt Sz. B. nach Einsicht von Originalexpl. *Vernonia Vogeliana* Bth. in Hook. Nig. Fl. p. 427 als Synonym.

Kat. no. 2493 (S. 145 no. 749): *Dianthoseris Schimperi* Sz. B. wird vom Autor jetzt zur Gattung *Homalocline* Cass. gezogen, zu welcher er von deutschen Arten ausser *H. pygmaea* (*Crepis* L.) Rchb. fil. noch *Soyeria hyoseridifolia* Koch und *montana* Monnier stellt.

Kat. no. 2499: *Inula macrophylla* Sz. B. ist *Inulaster m.* Sz. B., Schimp. it. abyss. sect. II. no. 912. 938.

Kat. no. 2525 (S. 153 no. 793): *Notonia abyssinica* R. Zu dieser Art gehört höchst wahrscheinlich *Cacalia abyssinica* R. Br. l. c. als Synonym, da diese nach Sz. B. sich gerade durch dieselben Merkmale, wie die Richard'sche Pflanze, von *N. semperviva* (F.) Aschs. unterscheidet.

Kat. no. 2535: *Phagnalon abyssinicum* R. (S. 153 no. 795) und no. 2538 *P. Quartinianum* R. sind nach Sz. B. von *P. nitidum* Fres. (Kat. no. 2537) nicht verschieden; die für diese Art gehaltene Pflanze aus *N.* ist eine neue Art, 3967. *P. Schweinfurthii* Sz. B. Auch 3968. *P. hypoleucum* Sz. B. ist als eigene Art in *Ab.* aufzuführen.

Kat. no. 2546: *Plagius tridentatus* (D.) Sz. B. ist *Chlamydophora tridentata* Ehrb.

Kat. no. 2548: *Plectocephalus cyanoides* B. ist *Centaurea varians* R. (S. 143 no. 735).

Kat. no. 2552: Von *Psiadia resiniflua* (St. H.) Sz. B. ist nach Sz. B. *P. arabica* Janb. u. Sp. schwerlich als Art zu trennen.

Kat. no. 2557 (S. 154 no. 798): *Pulicaria Rueppellii* Sz. B. Zu dieser Art gehört nach Sz. B. als Synonym *P. involucrata* R. Br. l. c.

Kat. no. 2558 (S. 154 no. 799): *P. undulata* (L.) D. C. Zu dieser Art gehört nach Sz. B. als Synonym: *P. aromatica* R. Br. l. c.

Kat. no. 2560 u. 2561: *Rhabdotheca Cassiniana* und *chondrilloides* Sz. B. sind *Sonchus Cassinianus* J. u. Sp. illustr. pl. or. tab. 280 und *Sonchus chondrilloides* Desf.

Kat. no. 2608: *Senecio vitellinus* (Benth.) Aschs. ist *Gynura vitellina* Benth. in Hook. Nig. Fl. p. 438.

Die nach Kat. no. 2611 aufgeführte **Senecio sp.* Schwf. ist zu streichen.

Kat. no. 2617: Die hier und S. 160 no. 818 als *Sonchus goreensis* Lam. aufgeführte Pflanze ist *S. octophyllus* (H.) Sz. B.

Kat. no. 2622 (S. 160 no. 821): *Sonchus oleraceus* L. Zu dieser Art gehört nach Sz. B. als Synonym *S. macrotus* Fenzl in Kotschy pl. aeth. no. 163, Flora 1844. S. 312.

Kat. no. 2626: Statt *Sphaeranthus angustifolius* D. C. findet sich in einigen Expl. von Kotschyi it. nubic. no. 463 eine dem *S. suaveolens* (F.) D. C. nahestehende Pflanze, welche von Steetz (Peters' Reise nach Mossambique, Bot. S. 411) für *S. indicus* Gaertn. erklärt wird, nach Sz. B. aber eine eigene Art, *S. Kotschyi* Sz. B., darstellt. *S. abyssinicus* Steetz, Schimper it. ab. sect. I. 219, ist nach Sz. B. von *S. suaveolens* nicht verschieden.

Kat. no. 2642 (S. 161 no. 828): *Vernonia abyssinica* Sz. B. Zu dieser Art gehört nach Sz. B. *Trichostemma fruticosum* R. Br. l. c. als Synonym.

Vor Kat. no. 2715 ist einzuschalten: 3969. *Plantago ciliata* Desf. *A.*

Bei Kat. no. 2766 *Polygonum Hippopotami* Ehrb. ist hinzuzufügen: *K.* **P. jubatum* Fenzl (Kotschy pl. Aeth. no. 505! [aus *S.* und *B.*]) ist von *P. barbatum* L. (Kat. no. 2761) nicht verschieden.

Kat. no. 2805 (S. 180 no. 871): *Cyathula Schimperiana* Moq. T. Die dort geäusserte Vermuthung, dass nach Auffindung von Standorten zwischen Abyssinien und Madagaskar die Trennung dieser Art von *C. cylindrica* (Bojer) Moq. Tand. nicht aufrecht zu erhalten sein werde, hat sich, nachdem dieselbe von Meller auf der Manganip-Kette in Ostafrika gesammelt worden, bewahrheitet. Hooker fil. vereinigt beide Arten in Journ. of the Linn. soc. VII. p. 214 und ist letzterer Name als der ältere voranzustellen.

Kat. no. 2839: *Halopeplis perfoliata* (F.) Bunge ist *H. nodulosa* Bge. in Ungern-Sternberg Vers. eine Systematik der Salicorn. S. 107 = *Salicornia perfoliata* F.

Kat. no. 2846: *Salsola inermis* F. Hierzu dürfte die S. 186 no. 884 als *S. vermiculata* aufgeführte Pflanze gehören.

Kat. no. 2887 (S. 189 no. 890): Für *Ficus antithetophylla* St. ist der zuerst mit Diagnose veröffentlichte Name, *F. capreifolia* D. (Ann. d. sc. nat. 1843) voranzustellen.

Kat. no. 2915: Zu *Urostigma ingens* Miq. dürfte die S. 191 no. 899 aufgeführte Pflanze gehören.

Kat. no. 2928: *Halophila stipulacea* (F.) Aschs. ist *Zostera stip.* F. = *Z. bullata* D., *Thalassia stip.* Koenig u. *T.? bullata* Kth. Vgl. Ascherson in Sitzungsber. der Ges. naturf. Freunde in Berlin 15. Jan. 1867.

Kat. no. 2930: *Callitriche verna* L. ist vorläufig zu streichen.

Vor Kat. no. 2971 ist einzuschalten: 3970. *Cymodocea aequorea* Koenig. *A.*

Kat. no. 2971: *Cymodocea ciliata* (F.) Ehrb. ist *Zostera c.* F., *Thalassia c.* Koenig, *T. indica* W. u. Arn. in sched. Herb. Wight no. 2414. Vgl. Ascherson a. a. O.

Kat. no. 2972: *C. isoëtifolia* Aschs. ist die S. 194 no. 909 als *C. aequorea* Koenig aufgeführte Pflanze, welche von Kunth (En. III. p. 1118) nach den von Wight (Herb. no. 2433) ausgegebenen Expl. unter diesem Namen beschrieben wurde, von der europäischen Pflanze aber durch stielrundliche Blätter und der Laubblattbildung entbehrende Blüthenstände auf den ersten Blick zu unterscheiden ist. Vgl. Aschersou a. a. O.

Kat. no. 2973: *Halodule australis* Miq. ist die S. 196 als *Zostera tridentata* Solms aufgeführte Pflanze, welche schon von Ehrenberg auf einer dem Grafen Solms damals unbekannten, bisher noch nicht veröffentlichten Tafel so genannt wurde. Vgl. Ascherson a. a. O. Wie Graf Solms a. a. O. mit Recht vermuthet, findet sich diese Pflanze auch an der ägyptischen Küste, wo sie Schimper (bei Sues und Kosseir) und Schweinfurth (Wady Lechuma) sammelten.

Kat. no. 3066: *Romulea cruciata* (Jacq.) Aschs. ist *Trichonema c.* Ker.) (*Ixia* Jacq.)

Kat. no. 3080: *Tacca involucrata* Schum. u. Thonn. ist die S. 202 no. 919 als *T. pinnatifida* Forst. aufgeführte Pflanze.

Kat. no. 3105: *Asparagopsis abyssinica* (H.) Schwf. ist *Asparagus a.* H. (S. 203 no. 923).

Kat. no. 3123: *Chlorophytum longifolium* Schwf. ist *Anthericum l.* R. Tent. fl. abyss. II. p. 333.

Kat. no. 3131: *Drimia bifolia* (H.) Schwf. ist *Eratobotrys b.* H. (S. 204 no. 925).

Kat. no. 3132: *D. lilacina* (Fenzl) Schwf. ist *Eratobotrys l.* Fenzl = *Scilla obtusifolia* R. Tent. fl. abyss. II. p. 327 ob Desf.?

Kat. no. 3133: *Kniphofia abyssinica* (Red.) Schwf. ist *Veltheimia a.* Redouté.

Kat. no. 3146—3148: *Phalangium angustifolium* (H.) Schwf., *humile* (H.) Schwf. und *ornithogaloides* (H.) Schwf. sind *Anthericum angustifolium, humile* und *ornithogaloides* H.

Kat. no. 3152—3154 und 3157: *Urginea micrantha* (R.) Solms, *Petitiana* (R.) Solms, *Quartiniana* (R.) Solms und *simensis* (H.) Schwf. sind *Scilla m.* R., *Petitiana* R., *Quartiniana* R. und *simensis* H.

Kat. no. 3187: *Echinodorus*? *enneander* (H.) A. Br. ist *Alisma enneandrum* H. Kotschy it. nub. no. 192.

Kat. no. 3218: *Lamprodithyrus lanceolatus* (Benth.) Hassk. (S. 211 no. 941) und *rivularis* (R.) Hassk. sind bereits 1865 in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie. LI. Band von Fenzl so benannt.

Nach Kat. no. 3222 sind nach einer Mittheilung von Prof. Körnicke einzuschalten: 3971. *Eriocaulon Richardi* Kcke. *Ab.* und 3972. *E. Schimperianum* Kcke. *Ab.* Dagegen ist *E. sexangulare* L. zu streichen.

Kat. no. 3224: *Anosporum Colymbetes* (Kotschy. P.) Bcklr. ist *Cyperus C.* Kotschy. P. Pl. Tinneanae p. 49 tab. 24.

Nach dieser No. ist einzuschalten: 3973. *Ascolepis eriocauloides* Nees. *Ab.*

Kat. no. 3246: *Cyperus bulbocaulis* Bcklr. ist *Mariscus b.* H. = *M. viridis a. bulbocaulis* Bcklr. (S. 217 no. 962). *Mariscus viridis* H. ist Kat. no. 3257 als *C. dubius* Rottb. (= *C. kyllingioides* V.) aufgeführt. *Mariscus procerus* R. (*Richardi* St.) ist Böckeler nicht zu Gesicht gekommen.

Kat. no. 3285: *C. quadriflorus* Bcklr. ist *Mariscus cupreus* H. in sched.

Kat. no. 3295: *C. Steudelianus* Bcklr. ist *Mariscus polyphyllus* St.

Kat. no. 3300: *C. variegatus* Bcklr. ist *Mariscus Schimperi* H. = *M. plateilema* St. *M. atrosanguineus* H. gehört als Varietät zu dieser Art.

Kat. no. 3305: *Ficinia clandestina* Bcklr. ist *Chamaexiphium clandestinum* H.

Kat. no. 3340: *Scirpus coleotrichus* (H.) Bcklr. ist *Fimbristylis c.* H.

Kat. no. 3342: *S. costatus* (H.) Bcklr. ist *Isolepis c.* H.

Kat. no. 3345: *S. gracillimus* (H.) Bcklr. ist *Isolepis* (*Oncostylis*) *g.* H. in Schimp. pl. agow. no. 2066.

Nach Kat. no. 1228 ist einzuschalten: 3957. *Lepidium liocarpum* D. C.? *A.*

Nach Kat. no. 1244 ist einzuschalten: 3958. *Nasturtium ceratophyllum* (Desf.) D. C. *A.*

Kat. no. 1265: Bei *Sisymbrium erysimoides* Desf. ist hinzuzufügen: *N.*

Nach Kat. no. 1269 ist einzuschalten: 3959. *Sisymbrium rigidulum* Dcne. *A.*

Nach Kat. no. 1310 ist einzuschalten: **Nigella truncata* Viv. *A.*

Nach Kat. no. 1326 ist einzuschalten: 3960. *Ranunculus tenellus* Viv. *A.*

S. 271: **Cissampelos aristolochiifolia* Fenzl (aus *S.*!) ist *C. macrostachya* Kl. (Kat. no. 1332.)

Kat. no. 1353 (S. 80 no. 432): *Combesia Schimperi* Schwf. ist mit der indischen *Tillaea pentandra* Royle identisch, und ist mithin, wenn man die Gattung *Disporocarpa* F. u. Mey. (für welche Richard, in Widerspruch mit dem Prioritätsgesetze seinen Namen *Combesia* voranstellte) aufrecht erhalten will, *D. pentandra* (Royle) Aschs. zu nennen.

S. 272: **Loranthus venustus* Fenzl ist *L. Acaciae* Zucc. (Kat. no. 1363.)

Kat. no. 1384: Bei *Cissus juncea* Webb. ist hinzuzufügen: *Ab.*

Kat. no. 1391: Statt *Cissus sp.* Schwf. *N.* ist zu setzen: *C. ternata* (F.) Gmel. *N.*

Kat. no. 1609 (S. 98 no. 527) [vgl. S. 241]: *Doratanthera linearis* Benth. ist von der Gattung *Anticharis* Endl. nicht zu trennen, daher *A. linearis* (Benth.) H. zu nennen. Vgl. Ascherson im Sitzungsber. der Ges. naturf. Freunde in Berlin 18. Dec. 1866, woselbst auch *A. glandulosa* (Ehrb. u. Hempr.) Aschs. (Kat. no. 1608) veröffentlicht ist.

Kat. no. 1652: *Peplidium maritimum* (L. fil.) Aschs. ist *P. humifusum* D. (*Hedyotis m.* L. fil.)

Kat. no. 1656: *Schweinfurthia pterosperma* (R.) A. Br. ist *Antirrhinum*? *pt.* R. Vgl. A. Braun in Sitzungsber. der Ges. naturf. Freunde in Berlin 20. Nov. 1866.

Kat. no. 1674: *Vandellia sessiliflora* Benth. (= *Mitranthus latifolius* H. in Flora 1844 S. 103. *M. triflorus* H. in Schimp. it. abyss. sect. III. no. 1728) ist nach Kuhn (vgl. Botan. Zeitung 1867 S. 66) die kleistogamische Form von *V. nummulariifolia* Don, welcher Name als der ältere voranzustellen ist.

Nach Kat. no. 1724 ist einzuschalten: 3961. *Solanum indicum* L. *Ab.*

Nach *S. Pseudocapsicum* L. (nach Kat. no. 1732) ist einzuschalten: 3962. *S. retroflexum* Dun. *N.*

Kat. no. 1740 ist *S. trilobatum L.*

S. 277: **Ipomoea calophylla* Fenzl (aus *N.* und *K.*!) ist *I. dichroa* Chois. (Kat. no. 1794.)

Nach Kat. no. 1857 ist einzuschalten: 3963. *Heliotropium macrifolium* Retz. *Ab.*

Nach Kat. no. 1867 ist einzuschalten: 3964. *Lithospermum sp. n.* Schwf. *N.*

Kat. no. 2044: *Hippium verticillatum* (L.) Aschs. ist *Hippion hyssopifolium* Spr. (1825), *Gentiana verticillata* L. = *Enicostema litorale* Blume (Ende 1825 od. 1826).

Bei Kat. no. 2096 *Leptadenia lancifolia* (Schum. u. Thonn.) Dcne. ist hinzuzufügen: *K.* Hierher gehört nämlich *L. barbata* Fenzl in Kotschy pl. aeth. no. 405!

Kat. no. 2103: *Pentatropis spiralis* Dcne. ist *Tylophora cirrosa* Aschs. (S. 132 no. 681).

Nach Kat. no. 2161 ist einzuschalten: 3965. *Galium Decaisnei* B. *N.*

Bei Kat. no. 2165 *G. simense* H. ist *N.* zu streichen.

Bei Kat. no. 2175 *Hedyotis grandiflora* R. ist *A. N.* zu streichen.

Kat. no. 3844: *Triachyrum commutatum* (Trin.) Aschs. ist *Vilfa c.* Trin.

Kat. no. 3849: *T. stachyanthum* (R.) Aschs. ist *Sporobolus stachydanthus* R. = *S. ciliatus* Hook. u. Thoms. pl. Ind. or., nicht Presl.

Kat. no. 3865: *Tristachya superba* (D. Not.) ist *Loudetia s.* D. Not. l. c. p. 24.

Kat. no. 3885—3887: *Vilfa nervosa* (H.), *pellucida* (H.) und *phyllotricha* (H.) sind die gleichnamigen *Sporobolus*-Arten.

Kat. no. 3931: *Nephrolepis tuberosa* (Bory) Presl. Hierzu und zwar zu *var. undulata* gehört nach Kuhn die oben S. 225 no. 1000 als *N. exaltata* Schott.? aufgeführte Pflanze.

Kat. no. 3932: *Nothochlaena vellea* (L.) Desv. Als solche hat sich der von Schweinfurth gesammelte oben S. 223 als *Asplenum Dalhousiae* aufgeführte Farrn herausgestellt.

Prof. Fenzl theilt uns über einige der von ihm in Flora 1843 S. 311 und 312 von ihm provisorisch veröffentlichten Arten noch folgende Aufklärungen mit:

S. 254: * *Acacia adenostylis* Fenzl (aus *K.*!) ist *Caillea dichrostachys* G. P. R. (Kat. no. 32).

Kat. no. 151: *Crotalaria physocarpa* Fenzl ist von *C. podocarpa* D. C. (Kat. no. 152) nicht verschieden.

Kat. no. 194: *Erythrina pelligera* Fenzl ist von *E. tomentosa* R. Br. (Kat. no. 196) nicht verschieden.

S. 257: * *Indigofera urostachya* Fenzl (aus *S.*!) ist *I. oligosperma* D. C. (Kat. no. 235)

Da fünfzehn Arten zu streichen sind, beträgt die Anzahl der mit Nummern aufgeführten Arten 3958.

Abgeschlossen am 25. Februar 1867.


1
2
3
4
5



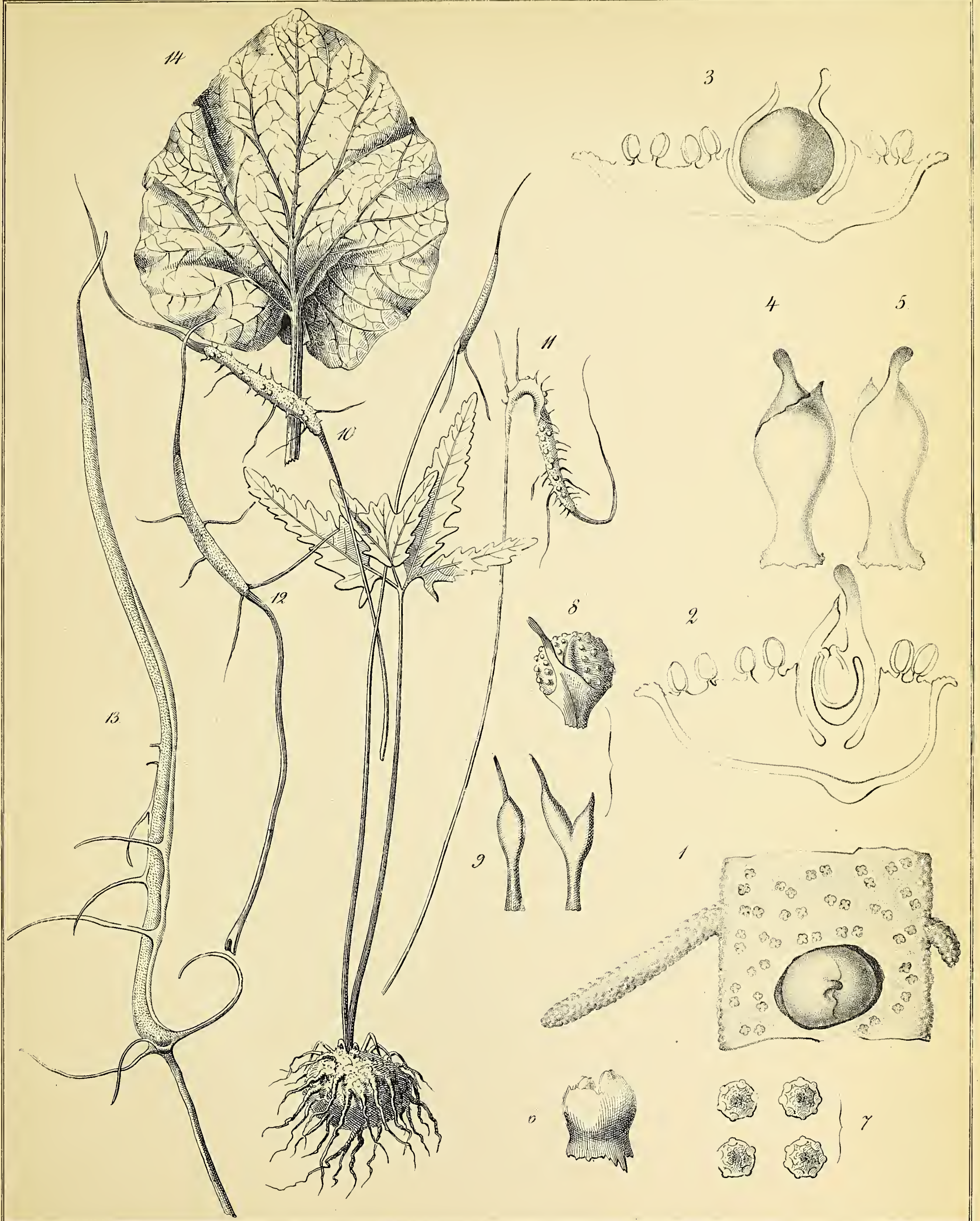
ad nat lith Autor Rigae 1863.

CIENKOWSKIA AETHIOPICA SCHWEINFURTH.



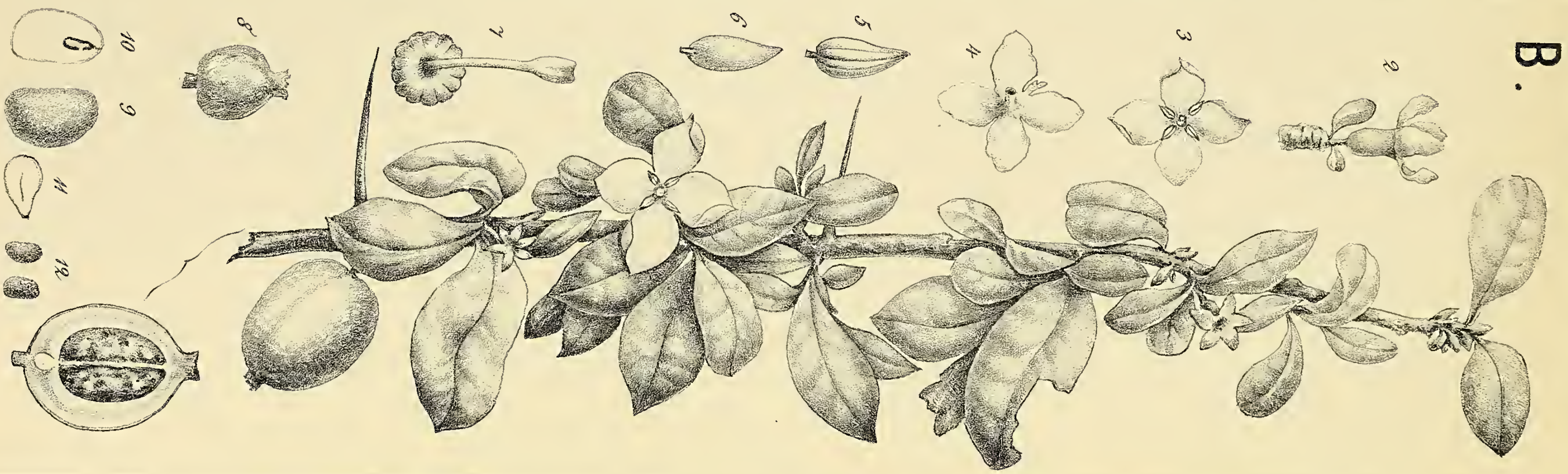
ad nat lith Autor Hagae 1863

CIENKOWSKIA AETHIOPICA SCHWEINFURTH.

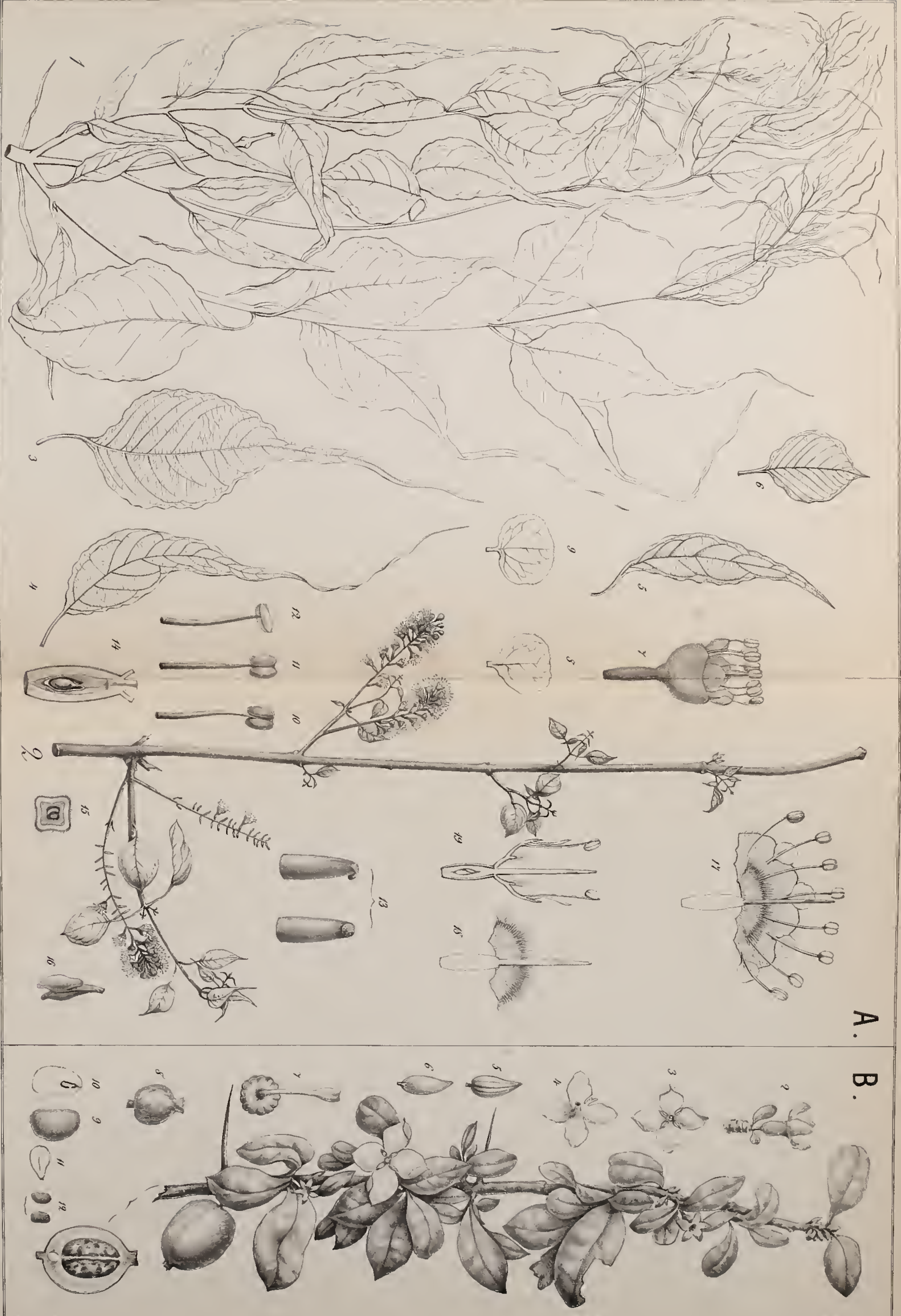


KOSARIA BARNIMIANA SCHWEINFURTH.

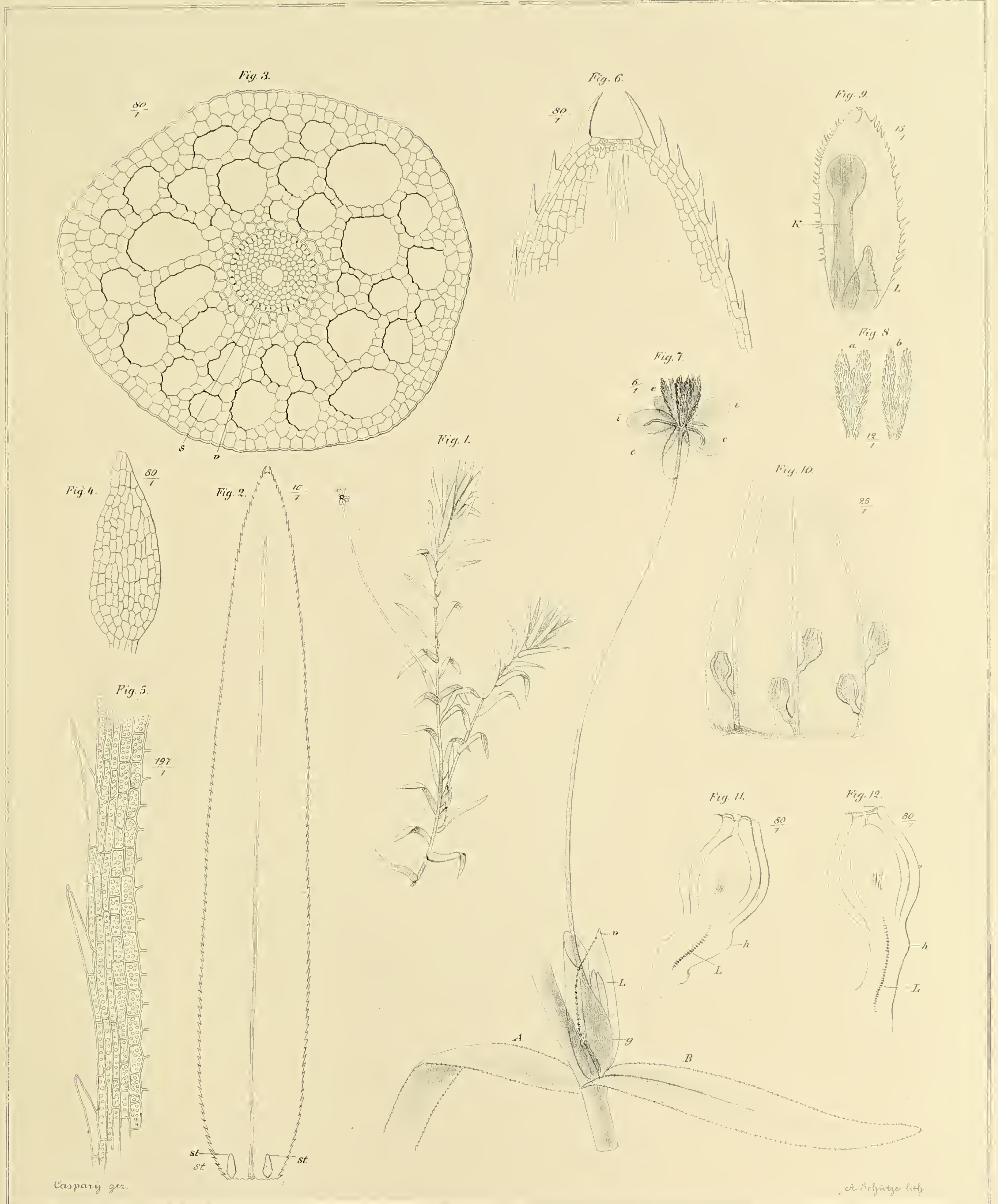

1
3
4
5
6
9
12



A. COMBRETUM HARTMANNIANUM SCHWEINFURTH.
B. RANDIA DUMETORUM LAM.



A. COMBRETUM HARTMANNIANUM SCHWEINFURTH.
B. RANDIA DUMETORUM LAM.



LAGAROSIPHON STEUDNERI CASP.



Dr: Th. Kotschy

Reliquiae Kotschyanae.

Beschreibung und Abbildung
einer Anzahl unbeschriebener oder wenig gekannter Pflanzenarten,

welche

Theodor Kotschy

auf seinen Reisen in den Jahren 1837 bis 1839
als Begleiter Joseph's von Russegger
in den südlich von Kordofan und oberhalb Fesoglu gelegenen Bergen der freien Neger
gesammelt hat.

Herausgegeben
von
Dr. Georg Schweinfurth,
Mitglied der Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher.

Nebst einer biographischen Skizze Theodor Kotschy's
von
O. Kotschy.

Mit fünf und dreissig lithographirten Tafeln und dem Bildnisse Theodor Kotschy's.

Berlin 1868.
Druck und Verlag von Georg Reimer.

Seiner Excellenz

dem

hochwürdigen Herrn

Dr. Ludwig Haynald,

Erzbischof von Kalocsa,

Seiner K. K. apostolischen Majestät wirklichen Geheimen Rathe, Grosskreuz des Kais. Oesterreichischen Leopold-Ordens etc. etc.

widmet diese Blätter

in dankbarster Verehrung

der Verfasser.

Vorwort.

Fast dreissig Jahre sind verflossen, seit Theodor Kotschy, nachdem er Joseph von Russegger auf seinen denkwürdigen Streifzügen durch die Bergländer der freien Neger im Süden Kordofans und oberhalb Fesoglu's begleitet, mit Pflanzensammlungen nach Europa zurückkehrte, wie solche in ähnlicher Menge und gleicher Vollkommenheit nur selten von Reisenden zu Wege gebracht wurden, und das in Gegenden, welche nicht nur damals zu den unbekanntesten und unzugänglichsten Theilen Afrikas gezählt werden mussten, sondern die noch bis auf den heutigen Tag, da ja auch über sie hinaus keines Europäers Fuss weiter gelangte, als Grenzen unseres geographischen Wissens bezeichnet werden können.

Dem rastlosen Wanderer, welcher Afrikas gewaltigwilder Natur Schätze abgetrotzt hatte, mit denen sich zahlreiche Museen bereicherten, sollte es indess nicht vergönnt sein, selbst die Früchte seiner mühsam gewonnenen Errungenschaften zu pflücken, seine Sammlungen, die nun Gemeingut der Wissenschaft geworden waren, lieferten Anderen Stoff zu ihren Untersuchungen, und als er sich eben ein kleines Häuflein, den Rest seiner unica, die das Scalpell der Botaniker unberührt gelassen, zurechtgelegt hatte, um die Verschollenen, ausgestattet mit Namen und Stand, der Welt vorführen zu können, raubte ihn uns ein jäher Tod und entführte ihn aus dem sicheren Schoosse der Heimath, welche nach einem Wanderleben voll glücklich überstandener Gefahren, den noch immer Unermüdlichen wieder an sich gefesselt hatte.

Unter Denjenigen, welchen es beschieden war, Kotschy's wissenschaftliches Erbe anzutreten, befand sich ein Mann, dem, bekannt als Protector patriotischer Unternehmungen auf dem Gebiete der Naturforschung, auch die scientia amabilis schon manchen schätzbaren Dienst verdankt. Se. Excellenz der Erzbischof von Kalocsa, Dr. Ludwig Haynald, erwarb unter Anderem auch eine Anzahl der

schönsten Handzeichnungen, welche der Verstorbene unter seiner Leitung anfertigen lassen und zur Herausgabe eines Werkes bestimmt hatte, welches eine Aufzählung aller von ihm auf der Russegger'schen Expedition gemachten Funde und Beschreibungen der noch unbekannt gebliebenen Arten enthalten sollte, und das er laut handschriftlicher Notiz „in piam memoriam defuncti Josephi de Russegger“ der Oeffentlichkeit zu übergeben gesonnen schien.

Auch diese letzten Mühen des Verstorbenen sollten fremde aber befreundete Hände für die Welt zu verwerthen suchen; der gelehrte Kirchenfürst, welcher dem Verfasser dieser Blätter jene Ueberbleibsel, die nun als „Reliquiae Kotschyanae“ dem Andenken Desjenigen geweiht sein sollen, welcher sie so gern den Manen seiner verewigten Reisegefährten gewidmet hätte, zur Untersuchung anvertraute, that noch mehr, indem derselbe freigebigst einen Theil der zur Herstellung der lithographischen Tafeln erforderlichen Kosten trug, um so mit Hülfe des liberalen Verlegers die Herausgabe zu ermöglichen.

Der Verfasser, welcher nur bei wenigen Arten Kotschy's schriftliche Aufzeichnungen zu verwerthen und in den Text aufzunehmen vermochte, hat, da ihm die Original-Exemplare zu Gebote standen, welche den Tafeln zu Grunde lagen, letztere noch durch zum Theil zahlreiche Suiten aus anderen, auch des Verfassers eigenen Sammlungen in Bezug auf die Vollständigkeit der in ihnen enthaltenen analytischen Zeichnungen ergänzen können. Auch wurden mehrere Arten abgebildet, welche Kotschy zwar als neu erkannt, aber weder benannt noch von ihnen Zeichnungen hinterlassen hatte, darunter einzelne, welche Kotschy von anderen Reisenden erhalten hatte.

Berlin, den 15. Mai 1868.

Dr. Georg Schweinfurth.

Dr. Theodor Kotschy.

Bange Erwartung lastete auf den Gemüthern über den hereinbrechenden, bis dahin für unmöglich gehaltenen Krieg der deutschen Vormächte: Preussen und Oesterreich. In dieser schweren Zeit fühlte ein engerer Kreis von liebenden Verwandten und Freunden, und ein weiterer von Bekannten doppelt den herben Verlust, denn in diesem Jahre 1866, am 11. Juni um die Mittagsstunde, verschied Dr. Theodor Kotschy, Custos-Adjunct am k. k. Hofkabinet, weit bekannt durch seine botanischen Reisen durch einen grossen Theil von Europa, Asien und Afrika. Nachrichten voller Bedrängniss füllten die Tagesblätter. Trotzdem brachten diese, sowie wissenschaftliche Fachblätter und Volksschriften Nachrufe an den Verstorbenen, indem sie theils auf seine Verdienste um die Wissenschaft, theils auf seinen schätzbaren Charakter anerkennend hinwiesen. Jetzt noch, nach Verlauf zweier Jahre, weiht ein bewährter Freund und Verehrer des Verblichenen, Herr Dr. Schweinfurth, als afrikanischer Reisecollege die vorliegende wissenschaftliche Schrift: „Reliquiae Kotschyanae" zum warmen Andenken desselben. Wenn dies ein Freund thut, so konnte doch der jüngste Bruder unmöglich dem freundlichen Ersuchen desselben Widerstand leisten: eine Lebensskizze seines verblichenen ältesten Bruders zu liefern. Er thut dies in der Hoffnung, den Freunden und Verehrern Kotschy's einen erwünschten Dienst zu leisten. Es wird darin gegeben, was im Elternhause bekannt war, was vorhandene Tagebücher enthielten und brieflicher Nachlass beleuchtete. Dass des Vaters ausführlicher gedacht wird, wird wohl ebenso für recht befunden werden, sowohl wegen seiner eigenen Bedeutung als wegen seines Einflusses auf die Entwickelung des Sohnes. Mögen auch diese anspruchslosen Nachrichten liebreich aufgenommen werden, sie sind nach Art und Weise des verstorbenen bescheidenen und anspruchslosen Bruders. Die wissenschaftlichen Verdienste desselben darzulegen, hält er sich nicht für competent, er glaubt in dieser Hinsicht auf die in Aussicht gestellte Biographie vom Collegen des Verstorbenen, Herrn Custos Dr. Siegfried Reissek in Wien hinweisen zu dürfen.

Zur Darstellung des Lebenslaufes Dr. Theodor Kotschy's übergehend, theilen wir dieselben in die Jugendjahre, Wanderjahre und Berufsjahre.

I. Die Jugendjahre.

Pilgern wir, geneigter Leser, nach Schlesien österreichischen Antheils, zum Ursprunge der Weichsel. Vom Quellgebiete der Weichsel gehen wir durch das über zwei Meilen lange Weichselthal. Wo sich die Thalverengung der 2—4000 Fuss hohen Beskiden (Vorberge der Karpathen) öffnet, dehnt sich vor unseren Augen eine anmuthige Landschaft aus. Der breite Thalkessel, umgeben von Bergen und lachenden grünen bewaldeten Hügeln und hier und da mit aneinander gereiheten Wohnhäusern sammt kleinen Obstgärten. Die grüne Ebene mit bebautem Felde bis zum Horizont an der einen Seite, den breiten Steinplatz, durchflossen vom silberhellen Band des Weichselflusses auf der anderen, von Bächen und Mühlgräben durchflossen, zieht sich der Marktflecken Ustron hin, mit rauchenden Schlotten der Erzherzog Albrecht'schen Eisenindustrie-Werke, Molkencur und Badeanstalt, einer katholischen und einer evangelischen Kirche und Pfarre — hier ist am 15. April 1813 Carl Georg Theodor Kotschy geboren; — an diesen Bächen, auf diesen Hügeln würden wir den munteren Knaben weilen sehen. Hier ist jedes Plätzchen seine liebe alte Bekanntschaft. Hier pflückte Theodor die ersten Blumen und fing die ersten Fische und Käfer.

Um dem Lebenslaufe Theodor's die natürliche Grundlage zu geben, wollen wir uns zunächst mit dessen Eltern bekannt machen. Der Vater Carl Kotschy war ein Sohn des Organisten an der evangelischen Gnadenkirche in Teschen; früh beschäftigte er sich mit der Botanik und studirte in Leipzig Theologie und einige Semester hindurch Medicin, unternahm nach beendeten Universitätsstudien mit seinem Collegen und Freunde Müller (als Verfasser „ländlicher Dichtungen“ bekannt) eine Fussreise nach Paris, dann über Lyon, die Schweiz, Oberbayern, Oesterreich zurück in's Vaterhaus. In Ustron Pastor geworden, ehelichte er eine Pastorstochter, Julie Schimko, ein Muster weiblicher Liebe und Sorgfalt und von unbegrenzter Herzensgüte. Der Vater Theodor's, von rüstigem Körperbau, an Geist reichbegabt, von durchdringender Verstandesschärfe und funkensprühenden Gedanken, energischem festen Willen, in Freimuth und Offenheit oft an Rücksichtslosigkeit grenzend, von tiefer, allgemeiner Bildung, war eine gewaltige, imponirende Persönlichkeit. Als gebildeter Gesellschafter geschätzt, wurde er bald der Mittelpunkt der nächsten Umgebung. In Philosophie und den Klassikern, in Naturwissenschaften und Geschichte immerfort studirend und vorwärts strebend, sammelten sich bald um ihn die Männer der Wissenschaft und was gebildet hiess; für alle hatte er ein interessantes Wort; Besuche waren wissenschaftlichen Gesprächen gewidmet, mit herrlichem Humor gewürzt. Kaum ein Mann der Wissenschaft, jene Gegend besuchend, unterliess es beim Pastor Kotschy einzutreten. Botaniker, Naturfreunde und Geistliche auch aus weiten Entfernungen gingen da ein und aus. Badegästen stand sein schöner Garten immer offen, für den Kenner gab's darin zu jeder Zeit einige sehenswerthe Pflanzen in der Blüthe. Auch machte er auf die botanischen Schätze der Umgebung aufmerksam, indem er für wissenschaftliche Zeitschriften Beiträge einsendete. Für alle zugereisten Freunde war im Pfarrhause auf kürzere oder längere Zeit Platz und freier Tisch dazu, wobei patriarchalische Einfachheit herrschte; bei grösserer Gesellschaft wurde im Salon Stroh auf den Boden gegeben und darauf in trauter Geselligkeit nach ermüdetem

Sitzen bis in die Morgenstunden heitere Gespräche geführt, um am frühen Morgen eine gesellige Excursion zu unternehmen. Die von den Kindern viel in Anspruch genommene Mama mochte freilich, bei sonstiger nothwendiger Sparsamkeit, diese fortwährenden Besuche nicht besonders gerne sehen. Den vielen ihn besuchenden Studirenden wusste Pastor Kotschy liebreiche Anregung zu geben, wobei er oft examinirend vorging, da ihm wohl die meisten Fächer des akademischen Wissens nicht fremd waren. Als Pomolog wohl bekannt, hatte er durch 30 Jahre Diel's Obstsorten probirt und die erprobten in der Umgebung verbreitet, sowie durch eine Obstkunde, in polnischer Sprache herausgegeben, den Landmann zur Cultur edlerer Obstsorten angeeifert. In dieser Hinsicht wurde er vielfach mit Anfragen um Rath angegangen. Die Baumschulen gaben einiges Monatsgeld für die studirenden Söhne und ist jetzt in der Umgegend kaum ein Garten zu finden, der nicht von ihm eingeführte edle Obstsorten aufzuweisen hätte. Da im Orte kein Arzt war, verwerthete er seine medicinischen Kenntnisse zum Wohle der leidenden Menschheit, die auch aus weiten Entfernungen zu ihm pilgerte, unentgeltlich; meist frug er blos, ob es in nahen Bächen Krebse gäbe, die er so sehr liebte, und auch reichlich damit bedacht wurde. Im Amte vielfach beschäftigt, huldigte er der vermittelnden Richtung; als Redner überwältigend, als Geistlicher fern von jeder confessionellen Engherzigkeit, hasste er theologische Streitigkeiten und Anfeindungen und ermahnte die Streitenden zur Verträglichkeit und Liebe. In späteren Jahren edirte er mehrere religiöse Lehr- und Erbauungsbücher ebenfalls in polnischer Sprache, welche die der Gemeinde ist. Nach seiner Angabe und unter seiner Aufsicht baute die Gemeinde ein neues Bethaus, wozu er bei der Mittellosigkeit der Gemeinde Herzen und Hände wohlthätiger Menschen zu öffnen verstand, an Thronen und im Bürgerstande fern und nah. Durch seinen Eifer wurden neun Schulen gegründet und gebaut, wobei er, bei der Patrimonial-Obrigkeit und der hohen Person Sr. Kaiserlichen Hoheit weiland des Herrn Erzherzogs Carl in Gunst, manchen grossen Beitrag zu erwirken wusste. Auch ein politischer Mann war Pastor Kotschy. Im Jahre 1848 war er Mitglied des Frankfurter Parlamentes, wo er besonders eine Erleichterung des confessionellen Druckes zu erwirken hoffte, sowie er auch besonders dort gegen die Trennung der Kirche vom Staate und gegen die Todesstrafe aufgetreten ist. Bis zu seinem im Jahre 1856 erfolgten Tode immer der Wissenschaft und seinen Blumen lebend, sang ihm der Dichter Ernst Ortlepp in Frankfurt zur Verehelichung der jüngsten Tochter ein Gedicht „der Rosenvater“:

Und Du selbst, dem Gott die Gabe
Heiteren Humors verlieh,
Wandle bis zum fernen Grabe
Mit der Welt in Harmonie!
Bleib', statt einem pfäff'schen Pater,
Stets ein ächter Rosenvater,
Bis des Jenseits Rosenduft
Dich zu schön'ren Rosen ruft.

Wir sehen, der Vater Kotschy war ein bedeutender Mann, als Mann der Wissenschaft, als Mann der Kirche, als Mensch gleich geachtet. An einem Platze mit anregender Umgebung

und besseren Hülfsmitteln würde er auch einen bedeutenden Namen erlangt haben. Dass er bei hohen Bekanntschaften, so vielseitiger Wirksamkeit staatlich nicht ausgezeichnet wurde, hinderte wohl seine liberale politische Richtung, sowie es in jenen Jahren unerhört gewesen wäre, dass ein protestantischer Geistlicher decorirt worden wäre.

Wir haben nun einen erleichterten Einblick in die Jugendjahre Theodor Kotschy's. Seine nächste Umgebung war das einfache Pfarrhaus in idyllischer Umgebung. Vor dem Pfarrhause der schöne Garten, der damals das kleine hölzerne Bethaus ohne Thurm und ohne Glocken (durfte nicht sein) umgebende grasreiche Kirchplatz, und hinter demselben die schönen Linden am Bretterzaune, unter denen Theodor oft eingeschlafen war, wenn man ihn schmerzlich suchte. Das war der tägliche Aufenthalt des kleinen Theodor. Nächstdem die nahe Schule an der anderen Seite der Kirche, der Eisenhammer hinter dem Garten und dessen Teich und Mühlgraben und dann der schon etwas entfernte Schmelzofen, sein besonderer Lieblingsaufenthalt. — Die Erziehung Theodor's lag vorerst in den Händen der vielbeschäftigten Mutter, deren Freundlichkeit, Menschenliebe und bis zur Aufopferung und Aufreibung ihrer Kräfte steigende Erfüllung jeder mütterlichen Pflicht sich seinem Gemüthe tief einprägten, der ja wohl schon von Geburt das Erbe von der Mutter übernommen hatte und diese Kleinodien der Familienliebe hat Theodor nie, auch nicht in den ungünstigsten Umständen im Kampfe mit dem Leben, verläugnet. Bei aller Freiheit, die Theodor zu geniessen Gelegenheit hatte, war doch materiell weder Ueberfluss noch auch nur Behaglichkeit. Die wenn auch nicht kleine Kirchengemeinde Ustron und Filiale Goleschau bestand aus armen Landbewohnern, welche, nebst der vollständigen Erhaltung des Kirchensystems und der Schulen, auch noch die Stolagebühren und den Decem an die Geistlichen der katholischen Confession abliefern mussten. Die immer zahlreicher werdende Familie, die bis auf drei Söhne und fünf Töchter anwuchs, erforderte eine strenge Sparsamkeit im Haushalte. Die Kost war einfach und kräftig. Caffee war unbekannt. Die Mutter benähte eigenhändig die Kinder bis zum zehnten Jahre und darüber. Theodor ging mit dem jüngeren Bruder Hermann im Sommer barfuss und in Leinwandkleidern, was ihnen von ihren Genossen manchen bitteren Spott zuzog. Aber er war auch abgehärtet, selbst im Winter durchlief er barfuss kleine Strecken, ohne Schaden zu nehmen, auch kostete es ihm keinen Kampf, manchen Tag nur mit trockenem Brode auszuhalten. Früh daran gewöhnt, verstand er später die Kunst des Entbehrens.

Eine mächtige Anziehung übte das Glashaus des Vaters auf den noch kleinen Theodor. Unter die frühesten Freuden seiner Jugend gehörte die grosse Neigung zu Blumen. Als sich der Vater in jener Zeit um hohes Geld eine Camellie kommen liess und diese den besten Platz im Mistbeet erhielt, entfernte sich der Knabe unbemerkt, tappelte zu der Pflanze hin, die ihm selbst vielleicht noch interessanter als dem Vater war und glaubte nach Kindesweise noch specielle Freundschaft mit ihr schliessen zu müssen. Die lebhaften Erzählungen des Vaters von seiner Reise in Frankreich und der Schweiz interessirten den Knaben auf's Höchste. Schon im Jahre 1822, also in seinem neunten Lebensjahre, machte er mit Professor Treviranus und dem damaligen Studenten Göppert kleine Ausflüge in die Umgegend, besonders auf den reizenden und pflanzenreichen Hügel Tul. Der Eifer dieser Herren beseelte ihn und er legte mit ihnen die ersten Pflanzen ein. Jeden Sommer diente er den Naturfreunden als Führer und Dollmetsch.

Nachdem er die dasige Dorfschule besucht hatte, nahm der Vater den Unterricht des Brüderpaares in eigene Leitung, deutsche Sprache, Geographie, Geschichte, Naturgeschichte und Physik. Ein förmlicher Schul- und Stundenplan wurde festgestellt, zu den Brüdern auch noch später zwei Jugendfreunde, Scholz und Klebek, angenommen und der private Gymnasialunterricht begann. Daneben lernten beide Clavierspielen, im Chor singen und Theodor lernte mit besonderer Vorliebe Orgelspielen, das er oft während des ganzen Gottesdienstes versah und die eben so innigen und erhebenden als charakteristischen, den Musikfreunden bisher noch wenig bekannten slavischen Melodien der evangelischen Kirche blieben ihm geläufig bis zum Ende seines Lebens. In elegischer Stimmung intonirte er sie beim Clavier und auch seine Herzensergiessungen theilte er oft brieflich in seiner polnischen Jugendsprache mit. Diese Jugenderinnerungen hatten für ihn eine besonders beruhigende Wirkung, wenn er Schmerzen der Verunglimpfung, Anfeindungen des Neides und heimlicher Tücke und Intrigue in späteren Jahren so vielfach zu erdulden hatte.

Im Jahre 1825 erlebte er die Freude, dass der Vater das Brüderpaar nach Krakau führte, in die alte polnische Königstadt. Es war für Theodor ein Paradies, die erste grössere Stadt, die er betrat, dazu voll Denkwürdigkeiten, jedes Plätzchen ein Heiligthum, da er kurz vorher mit der Geschichte Polens sich beschäftigt hatte. Ausserdem war die Bibliothek, die Sternwarte, vorzüglich aber der botanische Garten sein Lieblingsaufenthalt, wo Prof. Oesterreicher ihm von jedem Baum ein Exemplar einzulegen erlaubte. Er kehrte heim, himmlisch befriedigt. Noch in demselben Jahre machte er einen grösseren Ausflug mit mehreren Breslauer Professoren auf die Babia Góra, die erste Alpe an den Karpathen, und „lange erinnerte er sich lebhaft an den unendlichen Reiz, den die Alpenluft, die reiche Flora und die weite Fernsicht auf ihn ausübten.“ Was er nun an freier Zeit gewann, opferte er der Botanik. Er durchforschte botanisch die nächste Umgebung seines Geburtsortes und sendete seine Resultate an die ihm bekannten Botaniker: Treviranus, Göppert, Schwägrichen, und lieferte Beiträge zu der in jene Zeit fallenden Ausgabe der „Flora von Schlesien.“ Seinen Geschwistern brachte er von seinen Excursionen zu seinem Ergötzen Schlangen und Eidechsen, fand aber bei ihnen nur graulіches Entsetzen. Als Herr Hausleutner aus Oberschlesien durch Ustron 1828 reiste und Theodor für einen Monat auf seine eigenen Kosten mitzunehmen verlangte, war es für Theodor eine willkommene Gelegenheit, die Tatra und Centralkarpathen zu besuchen. Die herrlichen Ansichten der schroffen Felsengipfel und der grosse Reichthum an Pflanzen hatten ihn nicht bedauern lassen, diese Reise mitgemacht zu haben und hatte er die Freude, die Lomnitzer Spitze der Tatra zu ersteigen.

Nächstdem las er die Schilderungen der abenteuerlichen Seereisen und gefahrvollen Wanderungen eines Cook, Forster, Banks, des Prinzen von Neuwied und Alexander's von Humboldt und als er jene des Prinzen von Neuwied las, sagte er der Mutter: „Ich werde auch solche Reisen machen.“ Der jugendliche Hang zur Bewunderung alles Grossen umkleidete für seinen Geist bald die Namen solcher Männer mit wunderbarem zauberischem Glanze.

Trotz der reinen Gebirgs- und Landluft, die Theodor athmete, erregte doch sein schnelles Wachsthum die Besorgniss, er könnte schwächlich bleiben. Der praktische Vater überlieferte ihm

die Schlüssel des Gewölbes (Speisekammer), damit er zu jeder Zeit nährende Speisen zu sich nehmen könnte. Das Mittel bewährte sich. Theodor wurde stark und seine Körperconstitution ertrug später manche übermenschliche Anstrengung. Hierdurch Major domus geworden, konnte er im Hause an die Geschwister Hausgnaden austheilen. Die Geschwister waren in Eintracht und gegenseitigem grossen Wohlwollen verbunden und nicht bald finden wir Familienglieder, die mit solcher Pietät der glücklichen Jahre der Jugend im Vaterhause gedenken.

Das Jahr 1829 führte das Brüderpaar in's Krakauische, in die polnische Schweiz, nach Russisch-Polen, nach Baranów, Ojców und Piaskowa Skala, „immer botanisirend und schweres Gepäck tragend."

An Jahren und Kenntnissen reicher, erlaubte ihnen der Vater im Sommer des Jahres 1832 eine Reise nach Deutschland zu machen. Lehrer Schwartz wurde ihnen als Helfer zugetheilt. Mit dem Nöthigsten versehen, gingen sie nach des Vaters Art. In Breslau führten sie sich selbst ein. In Berlin lernten sie Schleiermacher durch einige Jugendfreunde kennen, welche die nächstgelegenen Gymnasien besucht hatten. Da schwelgten denn die Brüder in geistigen Genüssen. Die grosse Hauptstadt, die Gärten, die Museen, die Universität, an der sie die berühmtesten Männer kennen lernten, einen Neander u. s. w. Das Alles begeisterte sie. Ja Theodor „hatte sogar das Glück, Humboldt bei Rudolphi zu sehen und zu sprechen." Es war ihnen vergönnt zu allem Sehenswerthen zu gelangen und zu würdigen, sofern dies in so kurzer Zeit möglich war. Von Berlin aus ging die Reise über Halle, Jena, Leipzig, Dresden, die sächsische Schweiz, durch's Riesengebirge der Heimath zu, in welcher sie im Spätherbste anlangten. Noch ein Jahr studirten die Brüder zu Hause und dann einige Zeit am evangelischen Gymnasium in Teschen, wo Rector Sittig sich ihrer besonders annahm. Theodor schreibt von Sittig: „dem Mann bin ich zu Dank verpflichtet, er that in sechs Wochen sehr viel an mir." Die vorgenommene Prüfung ergab aus allen Fächern für Theodor eminens.

So erfolgreich und blendend die Resultate des Privatstudiums waren und unter welch' einer tüchtigen Leitung, so wird hier doch nicht übersehen werden können, dass die Schule durch den Privatunterricht nicht ersetzt werden kann. Nehmen wir auch noch dazu, dass der Pastor-Professor oft zu seiner nahe an 6000 Seelen zählenden Gemeinde abgerufen wurde, um Amtsgeschäfte zu verrichten, so finden wir einen oft unterbrochenen Unterricht, der später seine Nachtheile bringen musste, und müssen bedenken, dass der regsame Student Theodor lieber Botanik als Anderes betrieb und mit Sammeln und Präpariren viel zum unausgesetzten Studium nothwendige Zeit verlor. Beide Brüder sollten Theologen, d. h. Pastoren werden. „Eine seltsame Macht, welche die Aneinanderreihung an sich oft einfacher Beziehungen auf den Menschen ausübt, drängte den Jüngling auf eine Bahn, die erst der werdende Mann wieder verliess, um sich ganz dem Studium der Natur zuzuwenden, welches er, vielleicht mit Unrecht, als seinen inneren Beruf anzusehen sich gewöhnte. Hier gestaltete sich nun die kindliche Bewunderung berühmter Männer zu einer tiefen, sich ihrer Gründe bewussten Verehrung der Männer und ihrer Leistungen, die ihre geistige und materielle Kraft der Fortbildung der Wissenschaft aufgeopfert haben. Dazu gesellte sich die innigste Dankbarkeit gegen jene Männer, die sich über seinen Eifer, über seine botanischen Zusendungen anerkennend ausgesprochen haben,

was eine bedeutende Befestigung seines Muthes zur Folge hatte, seiner Lieblingsneigung treu zu bleiben."

Es war im Herbste des Jahres 1833, da reiste das Brüderpaar über Brünn nach Wien, um daselbst an der k. k. evangelisch-theologischen Lehranstalt Theologie zu studiren, da das Studiren im Auslande nicht erlaubt war. Das Beispiel und der Wille des Vaters war für den guten Sohn Befehl, da er seiner Leitung vertrauend sich hingab. Der Studien befleissigte sich Theodor im ersten Jahre mit vielem Eifer. Bald war er aber mit dem aus Brasilien zurückgekehrten Pohl bekannt geworden. Baron Jacquin, Dr. Ludwig Ritter, v. Köchel, ein bewährter Rathgeber und Gönner, Dr. Endlicher, Dr. Fenzl, Dr. Diesing, die damaligen Koryphäen der botanischen Wissenschaft, waren es, deren Gunst zu erwerben ihm ein hohes Ziel war. Mit Sehnsucht sah Theodor die Ferienzeit herannahen.

Mit Empfehlungsbriefen von Hrn. Baron Jacquin und Hrn. Dr. Fenzl versehen, eilt er zu dem Garten-Director Rochel nach Pesth, einem namhaften Botaniker, der ihm einen offenen Empfehlungsbrief an alle seine Bekannte im Banat gab. Theodor reist über Temesvar, Lugos, Karausebes, die Herkulesbäder und Mehadia nach Siebenbürgen und über Lugos und Pesth nach Wien zurück. In Lugos angekommen findet er Dr. Heuffel und Hrn. v. Galliny, wo die Reisepläne festgesetzt werden. Theodor war da zur Reise gut vorbereitet, hatte Excerpte und Landkarten angefertigt. Herr Dr. Heuffel lässt ihn auf eigene Kosten eine Alpenexcursion machen, ausserdem wurden noch zwei gemacht; über dem Hatsegthale der 8900 Fuss hohe Retyezat erstiegen. Ueberall wurde er höchst freundlich und zuvorkommend behandelt. In Mehadia vornehme Badegesellschaft, mit der zu Pferde ein Ausflug nach Orsowa gemacht wurde, mit Frau Major Wagner, Graf Schwirz, Graf Szecsén und Anderen. Schwirz gab Tafel und den besten Wein. Von Allen wurde er zu Besuch geladen nach guter ungarischer Sitte. Ueberall Excursionen und Pflanzentrocknen. „Hier in Lugos und Temesvar, bei Dechant Grossek und Oberstlieutenant v. Lehnhof, wird der Abschied wohl nicht ohne Thränen sein. Wohl hätte er bei den guten Leuten weit mehr genossen, als im Vaterhause in einem Sommer die Botaniker bekommen."

So gut unterstützt und berathen zeigte Theodor bereits Proben seiner Ausdauer und Arbeitskraft und seiner glücklichen Auffindungsgabe. Daher brachte er nun viele Seltenheiten, ja Neuheiten zurück (siehe „Flora", botanische Zeitung 1835. I. p. 245—247). Hierdurch wurde er mit Dr. Endlicher näher bekannt, der ihn mit einem Geschenk von 260 ausgezeichneten Pflanzen von Trinidad überraschte. Kannte er nun viele Männer der Wissenschaft im Auslande, wie musste es ihm wohlthun, als er auch die gediegendsten Männer seines Vaterlandes zu seinen Gönnern zählen konnte.

Wir sehen ihn bereits als leidenschaftlichen Botaniker mit vielen Entbehrungen auf Excursionen. Was er sammelte, vertheilte er mit Freuden an Gönner und es blieb ihm für seine Strapazen nichts als die Erinnerung an schöne Tage und liebe Menschen, weshalb er den Vater für den November um eine Zulage bittet: „denn ich bin sehr abgerissen gekommen."

Mit guten Vorsätzen wird das zweite Studienjahr angefangen. Er schreibt aus Lugos an den Bruder Hermann: „der Vater wird mit den Zeugnissen nicht zufrieden gewesen sein; er

soll es künftiges Jahr werden!" Aber schon im November schreibt er einem Gönner nach Siebenbürgen, er werde wohl in den nächsten Ferien Siebenbürgen und die Wallachei bereisen und arbeitet mit grosser Vorliebe bei Hrn. Pohl im brasilianischen Museum. Kaum hatte er den Sommer erwartet, als er abermals zu einer Reise gerüstet über Pesth und Semlin nach Slavonien und Kroatien geht. Eine trostlose Reise! an Land, Leuten und Pflanzen im Vergleich zum Banat eine Wüste. Das knappe Reisegeld geht bald aus und Theodor ergreift die Rolle des ungarischen Studenten. Unter grossen Entbehrungen kommt er in Fiume an. Hier neubemittelt geht er auf die Inseln der Adria: Veglia, Osero und Cherso, athmet während eines Monates die herrliche Luft der Myrthen- und Rosmarinbüsche und im Schatten üppiger Lorbeer und Oleander ahnt er die Schönheit und Pracht tropischer Zonen. Er geht von Fiume nach Triest, sein Führer macht einen Mordversuch, der Angegriffene aber bleibt Sieger. In Triest bei den Herren Tommasini und Biasoletto neuerdings restaurirt, geht er auf 10 Tage nach Venedig über Padua und Vicenza, nach Verona zieht ihn Romeo und Julien's Grab: die unvergesslichen Winterabende der Oper gaben ihm die sehr beliebten Melodien, die er des Wegs dahin summte und sang. Ueber Friaul durch Krain botanisirend, ersteigt er den Krainer Schneeberg, über Steiermark nach Wien reisend, die Alpen anblickend, hatte er die Hoffnung, dort irgendwo Pastor zu werden.

Seine Ausbeute war für ihn wieder ermunternd, in Pflanzen und Conchylien besonders schön. Er widmete sich immer mehr den Naturwissenschaften, schloss sich öfter an seine Gönner an, besuchte öfter Baron Jacquin, kam häufig in's Naturalienkabinet und „es machte ihm viele Freude Jemandem Dienste zu leisten, besonders wenn er den Erwartungen entsprochen hatte."

Das Studium der Theologie führte in die praktischen Arbeiten ein. Als Theodor eine schriftliche Arbeit lieferte, war diese so wenig zufriedenstellend, dass sie der derbsten allseitigen Kritik anheimfiel. Dies verbitterte ihm die Theologie umsomehr, als er sich das Zeugniss geben konnte, auf seine Arbeit vielen Eifer verwendet zu haben. Zur theologischen Semestralprüfung sich vorbereitend, verrückte ihm etwas Unerwartetes in dieser theologischen Verstimmung sein bisheriges Ziel auf lange Jahre. Theodor geht zu Custos Kollar, da ergeht an ihn der Antrag: Rumänien zu bereisen, — bald darauf ein anderer: nach Aegypten und Syrien zu gehen, dem er sofort zustimmte.

II. Wanderjahre vom Jahre 1836 bis 1843.[1])

Es war die Expedition unter Director Russegger, die die mineralogischen Schätze des unter der Herrschaft des damaligen Vicekönigs von Aegypten Mohammed Ali stehenden Gebietes auf dessen Ersuchen zu erforschen hatte. Dieser wurde er als Zoolog und Botaniker beigegeben und versah in Verhinderung des Adjuncten oftmals die Verproviantirung der Expedition. Die Bedingungen waren „vortheilhaft", aber die Zeit zur Vorbereitung auf diese Reise war ungenügend. Binnen 14 Tagen sollte abgereist werden. Von den Custoden des Naturalienkabinets erhielt er gedrängte Anweisungen, um als nützlicher Sammler von Naturalien zu wirken. Wir sehen ihn aber später, mit Büchern versehen, bei tüchtigen Männern jener Gegenden begierig ihren Rath und Unterricht annehmen und an Ruheorten auch fleissig studiren. Doch ist das Loos des Reisenden ein immer unstätes — Arbeit und körperliche Ermüdung, Unwohlsein und Krankheit nehmen den ganzen Mann in Anspruch — an Erfahrung wird er aber immer reicher und als Sammler von Naturproducten einzig dastehend. Vom Bruder Hermann und Freund Zipser Abschied nehmend, ruft er „Gott wird mich beschützen!" und eilt nach Triest, wo sich die Expedition sammelte und die Ausrüstung vollendet wird.[2]) Von den Eltern mit brieflichem Segen versehen, schiffte er sich mit der Expedition auf Sr. Majestät Goelette „Henriette" am 16. Januar 1836 ein. Bald sahen sie die letzten Spitzen der Alpen; die Trennung fiel schwer und an's Ziel denkend stand ihm im Geiste der Todtenkranz neben dem Freudenkranz der Rückkehr. Bald winkt ihm der istrianische Monte Maggiore den ungeahnten Abschied zu, auf welchem er vor fünf Monaten botanisirte. Auf ein fröhliches Beisammensein folgte der erste Seesturm. Der 24. Januar bringt sie vor Corfu, das wegen Contumaz nicht betreten werden darf, eine harte Strafe für Theodor. Bei Petola setzten sie auf griechischem Boden. Im Busen von Lepanto werden Bücher und Karten auf's Verdeck gebracht und der klassische Boden Griechenlands studirt. Im Busen von Corinth ankernd, besuchen sie den alten verfallenen Ort des Ruhmes und Reichthums und reisen zu Lande nach der uralten Stadt der Athene. Stadt und Umgebung werden besucht. Bei Prokesch die erste Bekanntschaft gemacht: „der Minister und persönliche Freund des Vicekönigs von Aegypten, der genaue Kenner des Orients ist ihm von höchster Wichtigkeit." Pastor Ring giebt ihm Nachrichten über Syrien von seinem dreijährigen Aufenthalte. Die Expedition erhält hier einen Arzt, Dr. Veit, später sein warmer Freund. Es wird auf Sr. Majestät Corvette „Veloce" eingeschifft. Nauplia besucht. Bei Kreta vorbeisegelnd begrüsst sie das schneebedeckte Haupt des Ida. Begierig auf den ersten Blick des fremden Welttheils, wo die schwarzen Menschen wohnen, sehnen sie sich nach der Küste — das Mittelmeer dünkt ihnen doch nicht eine Lache zu sein, wie von einem Capitain gesagt wurde; — da fällt Abends ein Kanonenschuss — vom Hafen Alexandrias her. Der junge Mann schlief nicht — Afrika war nahe! Es kommen Vögel an Bord — Palmenhaine werden sichtbar — endlich die sandige Küste, ein niederschlagender Anblick! Kaum geankert, erhalten sie die Nachricht: die Pest sei ausgebrochen. Morgens wurde mit 21 Schüssen salutirt. Hr. Consul

1) Siehe Augsburger allgemeine Zeitung vom 6. Februar 1844. No. 40. Beilage.

2) Hierzu siehe: Russegger's Reisen.

v. Dumreicher, in Abwesenheit v. Laurin's, giebt Auskünfte, Rath und Winke. Ein biederer Charakter, den wir später als Helfer in der Noth erkennen werden, er musste zu Theodor ein besonderes Vertrauen gefasst haben. Es wird mit dem Minister Boghas Bey verhandelt. Am 11. Februar wird der Boden Afrikas betreten; die orientalische Stadt mit zerlumptem Volk und übelriechenden Gassen. Viele Einäugige. Die Umgebung von Alexandria wird besucht und der erste Palmenwald. Zubereitung zur Reise nach Kairo. Zu Schiff dahin. Dort mit aller Zuvorkommenheit empfangen, wird Alles besichtigt: die Pflanzungen des Vicekönigs und viele seiner Schöpfungen zum Wohle des Landes. Am 23 März die Pyramiden bei Dschiseh. Der reichbesetzte Sklavenmarkt hatte für ihn etwas Grausenerregendes, erst später, mit dem Familienleben in Afrika bekannt, wurde es ihm klar, wie es kommt, dass die Sklaven oft selbst bitten, man möge sie doch kaufen. Der Sklave in Afrika ist der angekaufte Dienstbote, wird nie misshandelt und hat manche Vortheile. Schon am 2. April werden die ersten Pflanzen fertig gelegt. Die Gärten Mohammed Ali's in Schubra. Bei einem von Ziegel und Häckerling gebauten Pallaste nimmt er die Bibel der Grossmutter zur Hand und er scheint hier 2. Mosis V. zu treffen (sollten die Juden in Babylon dieselbe Bauart dort von den Pharaonen erlernt haben?). Nach 22tägigem Aufenthalt in Cairo nach Alexandria zu Lande. Die Nilufer schön bewachsen, die Papyrusstaude. Natronseen der lybischen Wüste. Das Kameel wird immer häufiger. Zweiter Aufenthalt in Alexandria. Einschiffung auf eine ägyptische Corvette nach Beyruth in Syrien. 28. April werden die ersten Kisten mit Sammlungen nach Wien gesandt. 1. Mai lebhaftes Andenken an Ustron. Er sieht die Maibäume und hört den Vater sagen: Je mehr Maibäume, desto mehr Hochzeiten. Bange Sehnsucht ergreift ihn — als sollte er so was in seiner Heimath nicht erleben — und doch. Am 3. Mai Cypern mit dem Olympus in Sicht, den er wiederholt besuchen sollte. Die Berge Asiens scheinen jenen der Heimath ähnlich zu sein. Beyruth wird sichtbar. Herrliche Landschaft nach dem Gebirge. Contumazzeit zum Studium benutzt. Erlaubniss, Spaziergänge zu machen. Schöne Frühjahrsflora. Consul Laurella. Schöner Menschenschlag in Syrien. Herrliches Land, in Gärten Orangen, Wein und Oleander. Granatbäume, Maulbeerzucht. Vino d'oro von Libanon. Fahrt an der Küste, Besteigung des Mons Cassius. Schnee, Suedia. Orontes, üppige Vegetation am Wege. Einige Cedern. Ansicht des Taurus und Cyperus. Landung bei Kassaulie 16. Juni. Taurus, von da nach Güllek. Dort Bleihütten. Ausflüge in den Taurus, 22. Juni zu den Erzgruben. Kiefern, Tannen und Cedern abwechselnd. Der Taurus zeigt sich mit seinen Felswänden und Spitzen in seiner Herrlichkeit dar, nahe an 10000 Fuss, den später Kotschy mit emsigem Fleisse durchforscht. Steinböcke in Rudeln. Wache am Zelt wegen befürchtetem Andrang der Kurden. Ein weiterer Ausflug in den Taurus, Nordseite, im Juni lauter Schnee, in der Ferne der See von Koniah zu sehen. Der Juni wird mit Einsammeln und Präpariren zugebracht; ebenso der Juli. Die Frühlingsflora verschwindet und an Stelle der Tulpen und Hyacinthen erscheinen andere Pflanzen. Von Oberst Ginsberg, einem Schweizer, der im Sennaar war, liess er sich über Land und Leute unterrichten. Dieser kaufte sich daselbst eine Sklavin, liess sie taufen und in Cairo erziehen, heirathete sie und lebt sehr glücklich mit ihr. Wiederholte Alpenbesuche im Bulghar Dagh gaben herrliche Ausbeute. Am 11. Juli kam Ibrahim Pascha in Güllek an. Dieser, ein wortkarger Mann, ruht in einem

gewöhnlichen Zelte und lebt nach Weise des gemeinen Soldaten. Hr. Russegger bekommt den Rang eines Obersten und wird Leiter des sämmtlichen Bergwesens. Am 20. Juli erstiegen sie die Spitze des Maaden Tepessi. Herrliche Fernsicht: der Allah-Dagh im Osten, mit vielen Spitzen, bis zu den Alpen Diarbekirs, die der Euphrat und Tigris durchbricht, steht vor ihnen. Der 12,000 Fuss hohe Argaeus im Norden, westlich von ihm der vulkanische Hassan Dagh. Die Stadt Koniah wird schwach gesehen. Im Süden der Amanus mit dem Mons Cassius und den Umrissen des Libanons. Am Meereshorizonte die Insel Cypern. Im Monate August stürzt Kotschy mit dem Pferde, erleidet eine innere Zerreissung. Gerade war der Expeditionsarzt auf 14 Tage verreist. Der türkische Militärarzt macht einen Aderlass, Fieberhitze folgte und es entstand eine ernstliche Krankheit. Genesen verwendete er den September zum Ordnen seiner aus 86 grossen Packeten bestehenden Pflanzensammlung in 1500 Species, circa 80,000 Exemplare, die in 14 grossen Kisten abgehen.

Am 25. September Abreise nach Tarsus. Besuch der Cydnusmündung, später Einschiffung in Kassaulie. Eine Kriegsbrigg bringt sie nach Beyrut. Der October in Beyrut ist so lieblich, wie bei uns der Mai. Es wird die Reise nach Damascus über Baalbek bestimmt. Besichtigung der Ruinen. Nach Alexandrien abgereist, wird der feste Plan zur Reise in die Negerberge bestimmt, December 1836. Die Reise wird den Nil herauf gemacht gegen Assuan. An den Nilkatarrhakten wird gesammelt, ebenso bei Esne. Es geht in die Wüste von Korosko. Auf halbem Wege einige Oasen und ein Wald einer neuen Palmenart (Hyphaene Argun Mart.) bei Murat el Mora, der am 17. Februar passirt wurde, bis die Thiere, nach Wasser lechzend, dem Nil zueilen, wo bei Abu Hamed die Wüstenreise zurückgelegt war, während welcher grosse Quantitäten Wassers verbraucht wurden. Man hatte mit den Bischaris Bekanntschaft gemacht, die das Land zwischen dem Nil und dem rothen Meere bewohnen. In jener armen Gegend liest Kotschy Humboldt's Reisen: die Reise wurde gefahrvoll. Kameele fallen. Menschen werden matt und die Ladungen werden liegen gelassen. Ein entgegeneilendes Kameel mit Wasser wird mit Jubel begrüsst und der mit Nilwasser gefüllte Schlauch wird von Mund zu Mund genossen. Abends erreichen sie Abu Hamed. Hier zeigte sich bereits tropische Vegetation an den Nilinseln. An den Mimosen flattern Nectarinien, den Colibris am nächsten verwandt. Schlingpflanzen. Mächtige Dompalmen erheben sich an den Ufern des Flusses. Es wurde südlich mit Barken weiter gereist, mit grosser Vorsicht gegen die gefürchteten Bischaris. Durch Berber 1. März 1837. Nachts erglänzte zuerst das südliche Kreuz. Am Ausfluss des Atbara, der von bedeutender Grösse war, wird gelandet. Südlicher wird der erste Ibis gesehen und von Dr. Veit erlegt. Vorkommen des Nilpferdes, welches grossen Schaden den Feldern zufügt. Am 13. März, also nach zehn Wochen seit Cairo, Ankunft in Chartum, am Zusammenfluss des weissen und blauen Nils. Er hat eine Breite von 2000 Klaftern und ist doch seicht. Viele Wasservögel. Die Umgebung wüst und leer von weissgelbem Sande. Die Stadt, von Schilf und Akazienholz erbaute kegelförmige Tokul's. Wirbelnde Staubwolken erheben sich. Alle fühlten sich vom Clima angegriffen. Beim Pascha wurde der Reiseplan besprochen. Allen Mitgliedern der Expedition stellte Hr. Dir. Russegger frei, zu folgen oder in den Taurus zurückzukehren. Kotschy überlegte und meldete schriftlich seinen Entschluss. Dies erfreute den Director. Neben dem geräumigen

Wohnhause war ein Garten und eine Ruhestunde unter dem Schatten des tropischen Tamarindenbaumes eine erheiternde Erholung. Seit der Ankunft hatten die Pflanzenpressen sehr viel zu thun. Er macht Ausflüge in die Nähe. Am 19. März wird er mit Briefen des Vaters und der Mutter, der beiden Brüder und Schwestern erfreut und antwortet sogleich. In der Stadt sind Berberiner und Fungi's bis zu den affenkopfähnlichen Schilluks und Dinkas. Auch fand er Sklaven aus entfernten Ländern: Darfur, Begarmi, Bornu. Die Dattelpalme kommt nicht mehr gut fort und kümmert. Am 24. März trennt sich Dr. Veit von der Expedition. Auch Naturalien werden abgesendet.

Abreise von Chartum, auf dem weissen Nil herauf. Ausser Hedenborg und Rüppel ist noch kein Europäer in diese Länder gereist. Kotschy freute sich die Tropenländer zu sehen. Es wird eingeschifft, der am linken Ufer des Nil erscheinende Dschebbel Musa nimmt die Aufmerksamkeit in Anspruch. Hier sind Niederlassungen des Stammes Hassanie, gute Jäger mit dem Speer. Der Tag vergeht schnell und auf Dämmerung folgt gleich finstere Nacht. Mit fester Brise schwellen die Segel und rasch geht die Reise gegen Süden. Barken werden wegen des widrigen Windes flussabwärts von Schwarzen gezogen, im Flusse watend nnd unbekümmert um die vielen Krokodile. Man begegnet dem Bruder des Sultans Fadel aus Darfur mit glänzendem Gefolge. Undurchdringliche Wälder umgürten die Ufer. Abends wird eine Jagdpartie veranstaltet. Dir. Russegger schiesst einen Affen. Das Gemüth erbebt, als die Mutter desselben hineilt und den gefallenen Affen an sich drückt. Kotschy sagt: ich schiesse keinen Affen, und Alle geben das Gelübde ab, den letzten Schuss auf Affen gethan zu haben.

Mandschera wird erreicht als Ziel der Reise, da südlich im Lande der Schillukneger es nicht rathsam sein soll, ohne Eskorte weiter zu segeln. Hier werden jährlich 70—80 Nilfahrzeuge gebaut. Den Urwald bilden riesige rothblühende Schlinggewächse — und eine tropische Gegend steht vor Augen, belebt mit Affen, Papageien, gelben Tauben und paradiesvogelartigen Finkenarten. Mulli Kascheff, ein Türke, Aufseher dieser Schiffswerfte, aus Bosnien gebürtig, interessirt, da er einst nach Ofen in Ungarn wallfahrtete und herrliche Auskünfte über die zu betretenden Länder gab. Südlich giebt es eine wahre Wildniss am Ufer und im Strome die vielen Baumstämme. Des Nachts Geheul von Nilpferden und Krokodilen. Schüsse, die erschrecken, gelten einem fliehenden Nilpferd. Ende März erreicht man das Lager der Holzhauer bei den Schillukinseln bei El Ais und kehrt bis Mandschera auf der Barke zurück. Bereits beschäftigt sich Kotschy mit der Idee, unter welchen Bedingungen es möglich wäre, tief in das Innere von Afrika einzudringen. Blitze am Horizont kündigten nach der Meinung der Eingeborenen die Regenzeit an. 4. April 15 ° Wärme, dabei Nachts empfindliche Kälte. Ganze Wolken von Wasservögeln. Der Koch Giovanni, einige Zeit leidend, bekommt Hitze, darauf krampfhaften Husten und stirbt. Trauer ergriff die Mitglieder der Expedition, Jeder sah sein wahrscheinliches Loos vor Augen. Das Grab wird zwischen zwei Mimosen am Ufer gegraben, die Nacht am Ufer zugebracht. Am 5. April Beerdigung und Verwahrung des Grabes. Die allgemeine Niedergeschlagenheit weiss Kotschy zu verscheuchen und Alle aufzumuntern. Am 6. werden die Kameele bepackt und es geht gegen Obeïd. Bald stehen sie in den Savannen, am pflanzenreichen Arasch Cool vorbei. Die Gegend ist an Wild reich; gegen Süden der Berg Betschi. Ueberall zer-

streute Nomaden bis an die Grenze von Darfur. Man begegnet einem Transport Negersklaven, die gefesselt zu Kameel von Militär escortirt werden, um als Rekruten verwendet zu werden, sie kamen von den Nubabergen. Die schlechte Behandlung dieser Leute empört und es erklärt sich der Hass zwischen Weissen und Schwarzen. Dass dieser nicht grösser ist, darüber sollten die Weissen erröthen. Die Mimosensträucher hören auf und weiter in der Akaba (Steppe) reisend, dehnen sich weite Grasebenen aus. Antilopen. Ein Kameeltreiber wird von einer Schlange gebissen. Kotschy macht einen Einschnitt in den verletzten Fuss und tropft Ammoniak hinein. Landessitte ist aber, mit brennendem Schwamm die Wunde auszubrennen. Ueber Thiere Erkundigungen einziehend, erzählen die Leute vom Ruchruch „dem bekannten und doch unbekannten Einhorn". Kotschy glaubt, es sei nicht unmöglich, dass im Innern von Afrika ein ähnliches seltenes, noch nicht bekanntes Thier lebe. Die Mimosen werden wieder dichter. Am 9. April erreicht die Expedition wieder eine Niederlassung, El Edejet. Die Einwohner essen die gebratenen Heuschrecken nach Landessitte, die einen Geschmack nach Krebsen haben. Tags darauf grosse Hitze, nachdem ein Porphyrberg passirt wurde. Man begegnet einer Wallfahrt nach Mekka aus dem tiefen Afrika. Kranke finden sich ein, die Medicamente wünschen. Ein Mann mit dem Fadenwurm im Knie erscheint auch. Man sieht den schönen Berg Mognos, der Raseneisenstein giebt. Für Kotschy, der von Jugend auf mit der Eisenindustrie bekannt war, so wie für die Mitglieder der Expedition war auch in dieser Hinsicht das neu zu betretende Land wichtig, weil hier das Land des Eisens ist. Die einfache Art, Eisen zu gewinnen, wird beobachtet. Nachdem Tendar verlassen ist, passirt man die Stadt Chursi in anmuthiger Gegend. Straussen-eier werden als Gegengeschenk für Medicin gebracht. Den 13. April wird unter Adansonien („den Dickhäutern der Vegetation") Mittag gehalten. Beim Anblick so vieler Naturprodukte wollte Kotschy am liebsten ganze Kameelladungen füllen. Das Terrain erhebt sich — Obeïd steht vor Augen, ringsum mit Culturland umgeben. In der Nacht werden die Hyänen keck. Am späten Abend des 15. Aprils, am 24. Geburtstag, wird Obeïd, die Hauptstadt Kordofans, erreicht. Es folgen anderen Tags officielle Besuche. Da die Cholera hier zu wüthen aufgehört hat, so ist es nicht selten Leichname auf der Strasse zu finden. Director Russegger wird krank. Am 20. ein Ausflug auf den Dschebbel Kordofan. Als man unter einer Adansonie ruhete, wurden sie von einer Sonnenfinsterniss überrascht. In der Nacht ein Angriffsversuch von Seiten der Neger des Berges Deir. Von der Spitze sieht Kotschy die Teggele-Berge als nächstes Ziel im Süden. Um Milbeis schöne Gartenanlagen. Erst am 23. der Rückzug zur Hauptstadt. Die Saaten geben 250fachen Ertrag.

Die Expedition geht am 29. April von El Obeïd ab. Die Abendblitze und Gewitter gegen Teggele werden häufig; in Milbeis schliesst sich die Escorte am 1. Mai an. Es fängt schon an zu regnen. Viele Tamarindenbäume. Es wird auf schmalen Waldwegen, nahe an ausgetrockneten Flussbächen fortgereist. Man passirt lichten Mimosenwald, die Stämme 2—4 Zoll dick und 2 Klafter hoch. Man tritt in felsiges Bergland „Kodro", später auf eine schlammige Ebene. Die sogenannte Euphorbia venenifica kommt häufig vor. Den Wald verlassend, stehen sie am Fusse des Berges Hedra. Ein herrlicher Tag, Wolken in Süd-West. Elephantenspuren. Am Ufer eines eingetrockneten Regenstromes wird Wasser filtrirt und Scheibun, das ersehnte Reiseziel,

ist erreicht. Das Panorama vom Dschebel Scheibun ist grossartig. Von da in östlicher Richtung macht Kotschy einen Ausflug vor der Sonnenhitze, mit Pflanzen und Insecten reich beladen. Von Scheibun bis Tira ist die Passage für die Karavane sehr schwierig, im hügeligen, theilweise felsigem Terrain. Es erscheinen hier bereits nackte Neger, nur die nothwendigst zu verbergenden Theile sind mit Blättern der Delebpalme verdeckt. Die Neger nähern sich vorsichtig, worauf sie jedoch bald wieder verschwinden. Am 10. Mai zu den Goldwäschen der Neger in Tira, 41 ° nördl. Breite. Es wird nur im Bereiche des Schutzes botanisirt. Das Gold ist für Kotschy gleichgültig. Mit unbezähmter Sehnsucht blickt Kotschy gegen Süden in die terra incognita. Keine Mondberge waren zu sehen, nur hügeliges, spärlich bewaldetes Land. Gerade am südlichsten Punkte die schönste Vegetation, in zwei Excursionen werden 22 Species eingelegt. 13. Mai wurde zum Aufbruch Signal gegeben. Dichtgedrängte Wolken droheten sich zu ergiessen. Der Rückzug ist sehr beschwerlich. Nicht nur die nassen Kleider sind unangenehm, auch die Thiere und Ausbeute sind in Gefahr.

In der Nähe des Berges Hedra wurde der Vogel mit vier Flügeln von Dir. Russegger erlegt. Durch schnelle Bewegungen im Gesträuch bleiben die Kameele stehen, Elephanten kommen heran. Die Barbaresken-Reiterei giebt Schüsse auf sie. Die Infanterie hebt ein Jammergeschrei bei Annäherung der grossen Heerde an, die gegen Westen vorbeidefilirt. Kotschy war der nächste und sah, wie die kleinen Elephanten von den Rüsseln der grossen nachgeschoben wurden.

Es ist heiss. Der Körper trieft während des ganzen Tages vor Schweiss. Die Vegetation macht, durch die Nähe der Regenzeit begünstigt, herrliche Fortschritte. Die traurigen Berge erblühen und dürre Stellen werden zum Paradiese. Die Erde wird von den tausenden von Keimen hier und da gehoben. Die vertrockneten Flussbette brausen voll Wassers. Man beklagt bereits den Verlust einiger Lastthiere. Beim See Birke wird das bisheer leere Papier mit Pflanzen gefüllt. An Carabus die herrlichste Ausbeute. In Obeïd anglangt, schien es, es wäre Cairo, eine zweite Heimath. Das Klima äussert seinen Einfluss. Die Gelenke sind wie getheilt. Diese letzte Reise ergab für Botanik eine Ausbeute von 160 Species.

Indessen naht die Regenzeit mit Macht heran. Orkanähnliche Stürme mit Staubwolken, Regengüsse und Blitz auf Blitz folgt, die Menschen wagen sich nicht in's Freie. Abreise von Obeïd am 7. Juni. Die ganze Gegend hat ein verändertes Ansehen. Alles grün, wenig Blumen, aber viele Insecten, die alle Kräfte in Anspruch nehmen. Die Ausbeute wurde mit Rindsfellen bedeckt. Auf die Anhöhen gekommen, rufen sie den Adansonien und den weiten Nubabergen Lebewohl zu. Der breite Wolkensaum in jener Gegend beweist, dass dort die Regenzeit herrsche. Der herrschende Wind treibt die Sandkörner bis auf die Haut. Ein Theil des Gepäckes erleidet Schaden. Es wird ein anderer östlicherer Weg zur Rückreise genommen. Am Fusse des Berges Mognos Heuschrecken. Die Kameele zertreten davon Massen bei jedem Schritte. Ueber Alaman, Sakra geht der Weg an einer Nomadenheerde von 2000 Kameelen. Antilopen- und Gazellenheerden von circa 200 Stück passiren. Die Vegetation ist hier sehr zurück. Arasch Cool wird bei Seite gelassen. Sehnsucht ergreift die Reisenden nach einem Schluck Nilwasser — und bald schmeckt es nach den ausgestandenen Strapazen

„wie Milch". Der Nil wird bei Wuod Schelei erreicht und bald darauf Chartum. Fürst Pückler-Muskau kommt von Sennaar an. Ein Expeditionsmitglied, Mortsch, stirbt. Kotschy macht einen Plan, während der Regenzeit in die Savannen zu gehen.

Trotz der Anstände des Directors geht Kotschy ab. Die Barke muss gezogen werden bis Gar el Nebbi. Hier schwer Kameele zu erhalten. Ueber Mandschera, Tura durch Durrafelder zu Faki Elemin, zum Arasch Kool. Die Arbeit ist lohnend. Die Jagd fängt an. Bei den Kababisch-Arabern eine unfreundliche Aufnahme erfahren. In Tura wird viel gearbeitet. Auf der Rückkehr wird eine Nilbarke benutzt. Durch ein fürchterliches Unwetter wird ein Theil der Sammlungen im blauen Nil bei Chartum beschädigt. Er erhält die traurige Kunde von Carl Danelon's Tod.

Die Expedition schifft sich im October 1837 auf zwei Barken auf dem blauen Nil ein. Bis Wuod Medine wird gejagt. Ankunft in Sennaar, wo anderthalb Monate verweilt wird. Es wird eine Excursion nach Legedi und Moje gemacht. Die Gärten und die Lage Sennaars ist lieblich. Kotschy ist krank, geschwollen, und pflegt der Ruhe auf dem Angareb. Liegt im Fieber in Folge seiner vorherigen Anstrengungen. Dort wird die Augsburger Allgemeine Zeitung gelesen. Die Ufer des blauen Nil sind paradiesisch. Das Dorf Duntey ist voller Adansonien. Der Ort Smorko voll tropischer Bäume. Der Weg führt durch hohes Gras, die Sträucher sind mit Ipomoeen und anderen Schlingpflanzen bedeckt. Die Gegend voller Perlhühner und Ausbeute an schönen Vögeln. Am Mitarbeiten ist Kotschy gehindert. Leidet wieder acht Stunden im Tage an Fieberfrost und Hitze und findet nicht die Sorgfalt und Pflege, die er selbst den Kranken angedeihen liess; bald wird es jedoch besser. Es wird eine Heerde Giraffen aufgejagt. Der Urwald wird lichter. Am 9. December in Roseres angekommen. Durch Roseres reitend, wird am Wege gleich ein Kameel geschlachtet. Immerfort Fieberanfälle und Chinarindendecocte. Hr. Director Russegger besucht den kranken Kotschy, auch Boriani und Giovanni, und trösten, aber er sagt: „ich danke, mich für die unnütz verflossene Zeit zu trösten. Ich habe eine schöne Zeit versäumt und werde diese nie wieder nachholen." Es besucht ihn ein Arzt der ägyptischen Armee. Vorbereitungen zur Weiterreise werden gemacht. Ein Löwe wird erlegt, aber zum Präpariren unbrauchbar. Kotschy ist stark geschwollen, will aber durchaus die Reise nach Süden mitmachen, und wenn auch mit grossen Schwierigkeiten; er wird an's Maulthier gebunden. Auch zur Barke geht es. Mustafa Bey reitet, Kotschy hat Hoffnung auf Erfolge. Ein Ritt ermüdet Kotschy sehr, sollte ihm in Fassokel eben so sein, so bliebe er lieber hier. Morgens kommt ein freiwilliger Schweiss. Der Christabend und Christtag wird mit Erinnerungen ausgefüllt. Die Krankheit steigt. Kotschy lässt sich einen Aderlass machen und macht einen Ritt schon am nächsten Tage, den er aushielt. Die Vegetation wird dürrer und gar keine Ausbeute. Westlich der Berg Taby, entfernter ein langgestrecktes Gebirge. Vorsicht mit Feuer bei den verdorrten Savannen. Das Gras ist so hoch, dass es dem Reiter in's Gesicht schlägt. Das Ufer des Bahr el Asrak wird steil — und endlich kommt man an den lang ersehnten Chor Tumad, der 100 Schritte Breite hat, mit der üppigsten Tropenvegetation. Am Nilufer wird das Lager aufgeschlagen. Der König von Fassoglu kommt zum Besuch; er heisst Mek Asusa. Von da aus bei einer Excursion die tropische Vegetation zum Erstaunen. Ficus

aller Art und andere Bäume und Sträucher. Schlingpflanzen. Der Wald hier und da undurchdringlich. Kotschy hatte anzustaunen.[1]) Dazu das Gold. Alles drängte sich, Jeder wollte erhaschen, — doch die Erwartungen der Gierigen wurden getäuscht, es hiess zuerst arbeiten. Die Goldwäscherei wie in den Nubaländern. Am 7. Januar sollte Dschebbel-Fassokel erstiegen werden. Man sieht bereits abyssinische Berge. Kotschy bleibt unter einer Adansonie, einem Riesenexemplar. Die Ausbeute oben gering. Am anderen Tage wieder Excursion zu Pferde. Kotschy kann sich an der Vegetation nicht genug laben. Der Bey-Commandant kommt, sieht Kotschy's jämmerlichen Zustand, der dort bleiben will. Auf ein Maulthier gesetzt, geht es doch vorwärts. Der Mek begleitet mit seiner Kriegsmacht, die mit Schild, Lanzen und Schwertern bewaffnet ist. Anderen Tages, am 11., ist Kotschy fröhlich. Der Weg beschwerlich, vielmehr von einem Wege keine Rede. Die Thiere fallen. Es wird Dschebbel Akarot passirt. Kotschy sieht schöne Falter, aber „um sie zu bekommen, darf man keine geschwollene Füsse haben." Die Militärbedeckung war eine Mosaik. Alexander's Heer mag nicht aus so vielen Nationen bestanden haben. Häuptlinge tragen Frieden an und vermehren die Bedeckung. Immer schönere Ausbeute. Ein mit grossen Früchten belasteter Sotorbaum (Kigelia). Man übersieht die Berge von Benischangul. Zwei zuckerhutförmige hohe Berge in der Ferne Obi und Rodokat. Da von Abu Kuldschi keine Gesandschaft kommt, so hält man die Waffen fertig, das Lager wird geordnet. Wachtfeuer auf den Bergen. Die Neger der Befreundeten freuen sich auf einen Sturm auf Abu Kuldschi, sind malerisch gekleidet und herrlicher Laune, was Kotschy sehr gefällt. Der General will den Krieg eröffnen, um seine Leute zu verproviantiren. Es wird in Gneis Gold gefunden. Am 15. Januar wird das Lager mit Aesten verschanzt. Man kommt an den Chor Tumad, an die Grenze von Kamanil und Schangul. Schnelles Vorrücken verhindert das Botanisiren. Benischangul das erste Dorf. Ein Durrafeld wird confiscirt und geerndtet. 16. Januar die Berge voll Feuer. Eine Gesandtschaft an den Mek ist erfolglos. Schlachtordnung wird gestellt. Die Schechs haben Drahthemden und bepanzern ihre Pferde mit Watte! — Dörfer Kebesch und Benischangul liegen zu Füssen. Diese sind verlassen, der Marsch geht vorwärts. Alles ist voller Erwartung. Auf allen Seiten zeigen sich Neger. Bald hört man Schüsse. Kotschy wird sehr krank und schwach. Die Neger greifen hier und da muthig an und fürchten das Feuergewehr nicht. Als aber Kanonenschüsse abgefeuert werden, ziehen sie sich zurück. Mehrere Soldaten sind bereits todt, von Lanzen durchbohrt. Benischangul wird angezündet und steht in Flammen. Kotschy tadelt solch Vorgehen. Es wird klar, dass der Weg weiter unmöglich ist. Mit Anbieten von Frieden wäre man weiter gekommen. Das Lager wird in der Nacht vergeblich gestürmt. Zu allem singt sich Kotschy: „Nun sich der Tag geendet hat," der Tag der Expedition. Kotschy tröstet sich: wir sind nicht die letzten Europäer des 19. Jahrhunderts, die diesen Punkt erreichten. Der General sieht sein verkehrtes Vorgehen ein. Die Neger sind aufgebracht und da sie bis 10,000 Mann sammeln können (?), so wäre das der Untergang der Expedition. Russegger unterzeichnet, dass es unmöglich sei, vorwärts zu gehen und dass alles untersucht sei. Excursion auf den Berg Kebesch unter Escorte — überall

1) Vergl. Oesterr. bot. Zeitschr. 1864. Nov.

wird gesammelt und Pflanzen eingelegt. Man sah keine Höhe über 1000 Fuss. Es wird noch ein Tag gelagert und ausgeruht. Kotschy zweifelt an dem Feldherrntalente des Generals, Abends 26° Wärme. Nachts lassen die Neger keine Ruhe, Morgens wird kanonirt. 10° nördl. Breite.

18. Januar Rückzug. Der Zug ging langsam vorwärts. An engen Stellen war das Gedränge schrecklich. Kotschy versieht sich mit einem Gewehr. Einige Schüsse hinten thaten das Aeusserste. Alles eilte. Wollten die Neger, brauchten sie blos an den Chors den Weg zu besetzen und so wie sonst tapfer anzugreifen; die Expedition wäre zu Grunde gegangen. Kotschy ärgert sich, dass von beiden Seiten planlos vorgegangen wird und bedauert: „wie kindisch ist es, wegen ausgelassenem Muthwillen Tokuls anzuzünden und das neu zu entdeckende Gebirge vor sich deshalb nicht betreten zu können," und sagt: „Ich werde diese Handlungsweise in Aegypten zu rühmen wissen." Auch im Gedränge werden Pflanzen eingelegt. Chor Pulchedia eine paradiesische Vegetation, gute Ausbeute. Goldproben und Eisenerz waren befriedigend, aber Kotschy hält nicht viel darauf wegen zu grosser Flüchtigkeit, mit der aufgenommen wurde. Der Tumad ist ein wilder Gebirgsstrom. Kotschy bekommt Lust, wenn Fassokel militärisch besetzt würde, sich hier einige Jahre aufzuhalten. Er hat wieder Fieberanfälle. Chor Abu Chuldschi wird passirt. Er kann nicht den nächsten Bach erreichen, wo Fische und Insecten zu nehmen sind. Peinlich, nichts sammeln zu können und die schönsten Sachen in der Nähe zu haben. 26. Januar. Lager am Tumad. Vaters Geburtstag: „Gott segne ihn und lasse ihn fröhlich sein." Kotschy kann nicht sitzen, aber zum Wohle seines Vaters leert er ein Glas Rheinwein in Gesellschaft. In Fieberhitze denkt er lebhaft an's Vaterhaus — an die Gesellschaft, an die mit Schellen behangenen Pferde am Schlitten vor dem Pfarrhause in Ustron, wo nach einem Ananaspunsch fortgefahren werden soll! (Im Tagebuch eine herrliche Beschreibung eines solchen Geburtages, den er öfter mitfeiern half) und träumt dann von den zu machenden Reisen. Eine Partie geht am 3. Februar nach Fasangonu.

Von Fasangonu gute Nachricht. Viel Gold. Man hofft hier 1000 Menschen zu beschäftigen. Kotschy hofft, dass dann Europäer hier gute Ausbeute finden und viele Sammlungen nach Europa schicken werden. Die Armee trennt sich und die Irregulären bleiben. Man besteigt die Barken des Nachts. Morgens in's Lager. Beim Dschebbel Mava vorbei. 14. Febr. wird wegen Hitze Nachts aufgebrochen. Als über das Mondgebirge gesprochen wurde, sagt Kotschy, er schweige, um nicht zu fabeln, weil gar kein Anhaltspunkt vorliegt. Der Director macht wiederholt glückliche Schüsse. Man kommt nach Roseres.

Am 20. Februar lässt man das Gepäck einschiffen und die Reise über Sennaar nach Chartum wird fortgesetzt. Ausbeute an Naturalien gemacht, wo man am 1. April ankommt. Kotschy auf einem näheren Weg zu Fuss mit Ali.

Kotschy lernt Vaissière kennen, ordnet alle Sammlungen und verpackt sie. Gute Nachrichten aus Europa befriedigen am 3. April. 6. April Aufwartung bei den Paschas. Das Fussübel Kotschy's bessert sich bei der Ruhe, auch die Gesundheit. 15. April Kotschy's 25. Geburtstag. Es werden nach Europa Briefe geschrieben. Intriguen werden geschmiedet. Jeder will der erste in Cairo sein, um sich angenehm zu machen. Kotschy sagt: „mir ist es Alles

eins, wer sich den Beutel spickt und Bey wird. Ich bleib' bei meiner Sache." Man isst täglich prächtige Melonen. Kotschy stellt den Jäger Achmet am 23. April an, der sammeln soll und andere Leute, Mittel hatte er hinlänglich zurückgelassen.

Kotschy klagt, dass er ein Jahr Opfer bringen muss, um seine Sammlungen nach Europa zu bringen, da es keinen Menschen giebt, der diese Gefälligkeit übernehmen könnte. Laskari beweist sich als Freund. Die Rückreise geschieht den Nil entlang über Merami, Dongala. Nilwasser geht über Alles. Kotschy will kein besseres haben sein Leben lang. Am 1. Juli in Wuadi Halfa. Es fängt von da ein bequemeres Leben an. Es wird in einer Barke weiter gefahren bis Cairo. Kotschy erwartet seine Sammlungen. Er geht nach Alexandria, wo die Expedition aufgelöst wird. Alle reisen mit dem Dampfboot ab. Kotschy bleibt.

Es reift in ihm der Entschluss, nach Chartum und weiter allein eine Reise zu machen. — Die nöthigen Fonds werden, unter Mitwirkung des General-Consuls Laurin und Dr. Prunner, ermittelt und Kotschy bereitet sich mehrere Monate zu der Reise vor und kann erst Anfang Januar 1839 abreisen.

Die Reise ging langsam vor sich und es gab viele Haltstellen. In Assuan langer Aufenthalt, da der Vicekönig in Sennaar war und keine Kameele zu bekommen waren. Arbeiten in Assuan. Fische und wenig Pflanzen. Die Reise wurde im Mai durch die grosse Wüste nach Berber gemacht. In Berber hatte er grosse Umstände wegen Verzollung seines Gepäckes. Mangel an Barken. Kotschy reist mit Habir Abdallah schnell nach Chartum und schon am 1. September ist er mit einem Theil des Gepäckes auf der Reise nach Kordofan. Ueberfahrt über den weissen Nil nach Omderman. Der Orcan ruinirt ihm Vieles. Ueber den Chor Abu Chlef geht es weiter, die Bevölkerung liegt am tropischen Fieber darnieder.[1]) In Ferrig Alaga lag auch die Bevölkerung an einem perniciösen Gallenfieber darnieder. Ueberall wurde saure Milch getrunken, womit auch Pferde und Kameele getränkt werden und kein Wasser ist zu bekommen. Ein Fieberanfall zwingt ihn in Tura zu bleiben, wo zwei Meilen in der Umgebung botanisirt wurde. Es wird der Arrasch Cool erreicht, sechs Stunden westlich vom weissen Nil. Der Berg, Porphyrgranit, 500 Fuss hoch. Das Savannenland ringsum ernährt kaum 25 Pflanzenspecies. Hier wurde bis 28. October unter mancherlei Erlebnissen zugebracht. Die Pflanzensammlung auf 133 Species vermehrt, worunter sich 70 ganz neue befanden. Man verlässt den Ort und reist am Chor der Nymphaen vorbei. Hier war es, wo er von einem schrecklichen Sturm befallen, die Zelte abgeblasen wurden und der Regen gegen 10,000 Exemplare Pflanzen vernichtete. Der spätere Fleiss ersetzte diese vierfach. Am Abend sieht man den Arasch Cool in weiter Ferne. Uodad um 12 Uhr Nachts erreicht. Am 31. October wird Sagrani erreicht. Darauf der Berg Kohn, der aus Syenit besteht. Darauf der Ort Gresch, wo man grünes Futter für die Kameele fand. Am 16. November kam man nach Uachle Kebir, am 18. nach Tegara. Von da werden mehrere Thäler durchschnitten, die Adansonien haben und über den Korbatsch im südlichen Thale nach Obeïd. Durch die Vorstadt Sofia nach Milbeis. 6. December Dschebbel

1) Siehe Mittheilungen aus Petermanns geogr. Anstalt über wichtige Erforschungen: „Inneres Afrika nach dem Stande v. J. 1861." Gotha. Perthes. 1862. Karte No. 4 u. 6. Ergänzungsheft No. 7.

Turra bestiegen. Plötzlich nahmen die Dinge eine düstere Wendung. Die verzögerte Verwerthung der nach Europa gesendeten Naturalien und ihre Beschädigung durch Nässe dehnt sich in ihren Folgen bis nach Obeïd aus. Vertrauenslosigkeit, Missgunst und Gewinnsucht brachten es dahin, dass Kotschy mittelst Ferman zur Rückreise befohlen wurde. Die in Alexandrien gemachte Anleihe war freilich nicht gedeckt, — aber der Verlust wurde durch solche Handlungsweise nur noch grösser. Nicht nur, dass soviel Geld und Zeit zur Reise verwendet war, dass nun die Ausrüstungsmittel um einen Spottpreis abgegeben werden mussten — sondern dass der sehnliche Blick, den Kotschy vom Dschebbel Turra gegen Südwest richtete, um in's Innere von Afrika so weit wie möglich bis an den Ocean durchzudringen — vorerst aufgegeben werden musste. Der Plan war reiflich erwogen und bereits waren auf dem Papier viele Nachrichten verzeichnet. Freilich tröstete sich später Kotschy, dass es vielleicht gut war, dass es nicht geschah, er hätte dort den Tod gefunden, aber ein Beigeschmack verlorener Hoffnung blieb ihm bis an's Lebensende bei der Erinnerung an diese gezwungene Umkehr.

Kotschy tritt die Rückreise an, desto mehr Fleiss und Sorgfalt verwendend. Unter grossen Mühseligkeiten, von Mitteln entblösst, kommt er, einem Bettler gleich, nach Chartum am 4. März 1840, er, der vorher für einen vermögenden Mann gelten konnte. Er klagt in seinen Tagebüchern am meisten v. Laurin an und dann alle Europäer in Chartum, die freundlich waren, aber seine Sache in nichts förderten. Auch der Besuch beim Herzog von Würtemberg, Paul Wilhelm, an den er sich wendete, half nichts. Die Befehle wurden vollzogen. Getrennt von seinen Sammlungen geht Kotschy über Assuan nach Cairo und Alexandrien, wo er im August eintrifft. Endlich treffen die Sammlungen ein. Kotschy vertheilt sie und sendet sie nach Esslingen und Wien. Und fragen wir: Was haben diese Herren gewonnen? Sie trugen Verluste. Hätten sie Kotschy vertraut — sie hätten hinlänglichen Ersatz. Hr. v. Dumreicher, ein Deutscher, war es, der Kotschy in der ärgsten Bedrängniss wiederholt grosse Summen vorstreckte. Sein Name soll hier ehrende Erwähnung finden. Ja noch später, bis nach Persien, unterliess er nicht zu unterstützen.

Reisen in Asien.

Mit seinen Feinden hatte sich Kotschy so verglichen, dass sie seine Freunde wurden, ja dass sie ihn unterstützten. Von Hrn. v. Laurin erhielt Kotschy eine monatliche Zahlung à conto des Verkaufs der erst zu sammelnden Pflanzen. Die Feinde Kotschy's — wir sprechen und müssen von solchen sprechen — hatten sich geirrt. Herabgekommen war er, der Stab über ihn in Europa gebrochen; sein Ansehen stand tief — er mag durch Unerfahrenheit, Unvorsichtigkeit und Missgeschick einen trüben Schein auf sich geladen haben, — aber schlecht war er nicht. Reichthum hatte er nicht, und hätte er ihn gehabt und ginge es ihm glänzend, so wäre er, so lange ein Heller in der Tasche ist, auf weiteren Reisen. Oder war es vielleicht Bequemlichkeit oder Genussucht, was ihn nach Belled Sudan trieb, die Strapazen, die Krankheiten oder den Tod zu suchen? Ja, gedemüthigt war Kotschy, aber sein Reisetrieb nicht gebrochen. Mit neuem Muthe sehen wir ihn arm, wie er im Tagebuche sagt: „Nachdem ein Theil der Europäer wegen bevorstehenden Krieges der hohen Pforte mit Mohammed Ali Aegypten

verliessen, ich aber keine Mittel besass, um meiner Heimath zuzueilen" mit Herrn v. Laurin ein Uebereinkommen treffen, dass er Cypern bereisen und dort seine Sammlungen fortsetzen werde.

Am 18. September verlässt er Alexandrien, nimmt den Neger Hussein als Dienstjungen mit, der ihm bis Europa treu folgte, erreichte Cypern, hielt Quarantäne und setzte sich bald im Kloster Troodos im Olympus fest, wohin er über Alt-Dalia, Evrico, dem schönen Gebirgsthale, gelangte und hielt Nachlese der nachblühenden Pflanzen und der Insecten. Nach 14 tägigem Aufenthalt zog er nach Limasol herab in die Region des Weinstockes, der hier bis an 3000 Fuss heranreicht. Die Trauben gaben eine ungeahnte Ernte, den Boden glaubte man damit bedeckt. In Limasol erholten sich seine kränklichen Leute und Kotschy geht nach Paphos und kehrt von da mit geringer Ausbeute zu Weihnachten nach Larnaca zurück. Schlechtes Wetter und Mangel an sicheren Schiffen hielten ihn da bis Ende Februar 1841 zurück, worauf Kotschy nach Syrien reist und zwar über Beyrut nach Alexandrette. In Beyrut war bereits vieles in Blüthe, ebenso in Tripolis und die Hügel von Alexandrette, gegen den Pass Beilan ansteigend, waren von schönstem Pflanzenreichthum. Die Gestade des Sees von Antiochia auf dem Wege nach Aleppo glichen einer Wiese in voller Blüthe. Kahl dagegen fand er die Bergrücken von Aleppo.[1]) Regengüsse hindern die Arbeiten, bald aber hat die Umgebung von Aleppo die schönste Ausbeute geliefert. Sehr viele kleine Teiche mit Quellen gaben viele neue Species an Fischen. Reich an Pflanzen waren die Felswände gegen Chailan und die Hügel gegen Latakia. Das Land gegen die syrische Wüste durchzogen Anasa-Araber, plünderten und weideten die Pflanzungen ab; es war für Kotschy verschlossen.

Im Mai 1841, da schon allgemeine Dürre eingetreten war, schloss sich Kotschy einigen reisenden Missionaren an und ging im Juni von Aleppo über Orfa, Diarbekir, Merdin bis Mosul. Die Hochebene von Kurdistan war kahl, aber doch mit vielen Pflanzen ausgestattet. Orfa, das alte Edessa, dessen Ruinen noch am Berge stehen, ist eine reizend gelegene Stadt.

Von Diarbekir, in romantischer Lage am Tigris, wandte er sich nach Merdin über ein mit Eichen bewaldetes Gebirgsland, das Thal von Auina, eine wahre Schweizerpartie. Merdin verlassend, wendet er sich nach Mosul über Nisibin und Dschesira, wegen des aufständischen Araberstammes Schammer. Bei Beschabur, wo einer seiner Begleiter starb, setzen sie über den Tigris an's linke Ufer, um den Verfolgungen jenes Stammes zu entfliehen und gelangten nach Mosul, einer schlechtgebauten schmutzigen Stadt.

7. Juli 1841 wird ein Haus gemiethet, die bei Aleppo erbeuteten Pflanzen nach Europa expedirt und K. bereitet sich zur Reise in die Alpen Kurdistans vor. Ende Juli und Anfangs August durchzieht er die Berge bis Amadye, nicht ahnend, dass er 18 Jahre später beinahe diesen Ort nördlich berühren werde, und glaubte den Van-See zu erreichen, doch sollte dies später geschehen, da der Kurdenstamm Belvarie unruhig wurde. Kotschy sollte gefangen und unter der Bedingung wieder in Freiheit gesetzt werden, dass der Tribut dem Stamme nachgesehen werde. Er flüchtet nach Mosul, aber auch da war die Gegend von aufständischen

1) Siehe Ritter's Erdkunde. 17. Theil. 2. Abth. „Syrien".

Arabern überfluthet und man beglückwünschte ihn, der Gefahr entronnen zu sein. Seine vielen Gönner bewirthet Kotschy bei sich und es traf sich, dass seine Diener sehr viele Sprachen verstanden. Sie boten die Speisen in äthiopischer, türkischer, arabischer, englischer, italienischer und koptischer Sprache dar. Indessen wurden im Tigris viele schöne Fische erbeutet. Da keine besseren Tage in Mosul zu hoffen waren, nahm Kotschy den sehr gefährlichen Weg auf dem Tigris selbst nach Bagdad. Auf aufgeblasenen Schläuchen wird die ca. 80 Ctr. schwere Habe fortgebracht. Ein einziger Mann dirigirte mit dem Ruder. Bei Haman Ali, der warmen Bade- und Erdharzquelle vorbei, bis zum Zusammenflusse des Zab mit dem Tigris, begegnete ihnen ein feindlicher Araberstamm auf Schussweite. Die wasserholenden Mädchen überschütten die Fahrenden mit Schimpfwörtern, doch enteilte das Fahrzeug der Gefahr. An einer Stromenge wurden sie abermals verfolgt, aber ein Canal hinderte die Gegner, auch waren die Reisenden entschlossen die Waffen zu brauchen. Nachts wurde an einer Insel angehalten. Am nächsten Tage Tekrit erreicht. Hier erhielten sie Nachricht, dass ein Engländer von den Arabern ausgeplündert wurde und beinahe nur nackt angeschwommen kam. Bei Sammara kamen die ersten Palmen vor und bald erreicht man Bagdad. — Bagdad sieht Mosul ähnlich, nur grösser. Es wurde ein Ausflug nach Babylon gemacht. Babylon ist ein Trümmerhaufen. Der Palast des Nebukadnezar ein Haufen von Ziegeln, worauf ein baumartiger Tamarix wuchert. Neu-Babylon, das bewohnte, heisst Hille. Ziegel mit Keilschrift wurden mitgenommen. Oestlich steht ein grosser Kegel, Burs de Nimrod, sollte das den Thurm von Babel bedeuten?

Von Bagdad, wo Oberst Taylor ein edler Gönner war, eilte Kotschy auf dessen Barke nach Basra, 14. November, dem Handelsplatz und Hafenort am Euphrat und Tigris. Der vereinigte Strom heisst von da Schat el Arab, das Wasser fliesst beinahe nicht mehr und hat grosse Fluth und Ebbe, so dass die Barken im Canal zur Zeit der Ebbe auf dem Schlamme liegen. Basra, von Palmen umschattet, hat natürlich schlechtes Wasser und ist ein Fiebernest. Hier war des Bleibens nicht. Kotschy schifft sich auf einem der kleinsten Küstenfahrzeuge nach der Insel Karek am 12. Dec. 1841 ein, wo grade am Ankerplatze mehrere englische und zwei französische Kriegsschiffe standen. Karek hatte englische Besatzung. Kotschy erhielt ein Haus, richtete sich heimathlich ein, wurde im Hause des Colonel Davies gastlich empfangen und sammelte. Die Ausbeute betrug 30 Pflanzenspecies, Fische und Insecten, Petrefakten sind selten zu finden.

Am 1. Februar 1842 verlässt Kotschy Karek und schifft sich nach Buschir ein. Es ist die erste Seehandelsstadt des persischen Reiches, wohin für dasselbe indische und englische Waaren kommen. Von der Landseite hat es eine Befestigung gegen räuberische Anfälle lieber Nachbarn. Doch war hier kein Arbeitsfeld. K. sucht daher das südpersische Paradies Schiraz zu gewinnen, das als Rosenstadt im Orient bekannt ist. Ganz Südpersien liegt auf einem Hochplateau und es wird also von der See aus angestiegen. Der ganze Weg giebt eine schöne Ansicht bebauter Landschaften mit Dattelhainen. Für den Botaniker ist besonders dieser Theil von Persien ausgiebig. Das Land ist gut bewässert, mit vielen Teichen, in denen Karpfen gezüchtet werden, oder welche mit Reis bebaut werden. Die Räuberei steht dem Aufblühen der Gegend entgegen, dazu sind die unter dem pyramidenförmigen Kuh Noon wohnenden Locras berüchtigt. Der Wein

ist köstlich, hält sich aber nicht lange. Von Pynesan steigt man herab, in 16 Stunden wird Schiraz am 12. Februar erreicht. Eine paradiesische Gegend, bewässert und reich bevölkert. Ankunft bei Mirza Mohammed Risa, der sich ärgert, dass Kotschy bei Armeniern sich einmiethete. In der Ebene ist nichts zu finden. Vorbereitungen zu Ausflügen, da ringsum hohe Berge stehen, Mortas Ali, Kuh Barfi, gleich über Schiraz, Kormal, diese stehen kahl und geben nur Ausbeute an Distel- und Astrangaluspflanzen, wodurch diese Flora charakteristisch ist. Die Häuser in Schiraz sind gut gebaut, die Gärten mit Rosen, Weinlauben und Wasserbassins. Im April und Mai, der Blüthezeit, riecht die ganze Stadt nach Jasmin und Rosen. Vom 20. bis 28. Februar lag Schnee zwei Spannen hoch. Der März wird bei Gere mit Sammeln verbracht. Das Fieber findet sich wieder ein. Ausflug auf Kuh Bodescht. Kotschy geht Ende März nach Schiraz zurück. Der Kuh Mortas Ali ist beschneit. Der Monat April führt in die Gegend von Persepolis. Der Araxes rauscht im tiefen Bette. Die Nordlehne von Tscha Nana über Zergun giebt gegen 80 Species. Im Mai ist er um Schiraz beschäftigt und packt die Kisten, auch hat der seit Afrika wackere Ali das Bein gebrochen, was sich Kotschy sehr zu Herzen nimmt. Im Juni unter die Alpe Kuh Delu, wo er eine halbe Stunde von der Spitze wohnte. Kotschy ist in Geldnoth, welche, je weiter er sich von seinen Unterstützungsquellen entfernte und die kostspielige Reise seine Mittel aufzehrte, um so drückender wurde. Er schreibt nach allen Seiten hin, da seine Sammlungen beim Reiseverein und anderwärts eine lange Zeit brauchen, ehe sie verwerthet werden. Er kommt nach Schiraz zurück, erhält unangenehme Briefe. Wendet sich an den Prinzen Farhad Mirza und erhält 1000 Chroni. Es geschehen Vorbereitungen zur Reise auf den Kuh Daëna, die höchsten Alpe Südpersiens. Die Reise geht Anfang Juli über Gujom im Thale des Araxes, am Orte Confirus gegen Norden. Im Gebirge viele Eichen und Wallnussbäume. Unter dem Posan Pyr wird niedergelassen, woher kleine Ausflüge gemacht wurden mit zahlreicher Ausbeute, 220 Species. Kotschy ersteigt am 2. August die Spitze des Kuh Daëna, 10,000 Fuss hoch, und ist sehr fröhlich! — Am 4. bestahlen ihn Diebe und nahmen ihm alle Waffen. Im August auf des Prinzen Ordre auf Graf Medem 1000 Chroni erhoben; ebenso im September. Die Sammlungen werden geordnet und verpackt. Am 13. October geht Ali damit nach Buschir und Basra. Der letzte Wechsel auf Graf Medem wird von diesem nicht ausgezahlt. Kotschy geht mit seinen drei Dienern nach Teheran, um dort seine Geldangelegenheiten zu ordnen. Zu diesem Zwecke reist er mit einem Geldtransport der Regierung am 15. November 1842 ab.

Sivand in einer öden Gegend wird bald verlassen, das Thal bei Eglid erheitert durch den Anblick vieler Obstbäume. Bei Jasechas wird die Karavane von den ihr Handwerk noch nicht vergessen habenden Baktrern angegriffen, die sich nach einigen Schüssen und Verwundungen und nach Wegnahme einiger beladener Lastthiere zurückziehen, wobei Kotschy mit seinen Dienern ebenso muthig vorgehen, wie sich die persische Bedeckung wenig verlässlich zeigt. Ispahan, die Stadt mit geschmackvollen Bauten, wird passirt und über Kaschan und Kum am 13. December Teheran erreicht.

Die Bemühungen bezüglich des Ausgleiches der bei Farhad Mirza contrahirten Schuld waren erfolglos. Die erste Hülfe fand Kotschy beim deutschen Schneider Töppner aus Böhmen,

ferner bei einem Friauler Columbari, der durch Verbindungen mit einflussreichen Persönlichkeiten des Teheraner Hofes bewirkte, dass Kotschy zur Zahlung jener Schuld nicht gedrängt wurde. Auf die Verwendung der englischen Gesandtschaft, des Secretärs Thomson und Oberst Sheil, liess sich der kaiserl. russische Minister Graf Medem zu einer monatlichen Unterstützung von 10 Dukaten grossmüthig herbei, durch die Kotschy, in Ansehen gesetzt, Nordpersien ohne Gefährdung bereisen konnte. Als im April 1843 der Lenz erblühte, arbeitet Kotschy in Teheran's Nähe. Im Mai bezieht er in einer tiefen Schlucht des Elbrusgebirges den Ort Pasgala bei Derbend, wo 250 Arten gesammelt wurden, geht in die Totschal-Alpen, erbeutet 50, und am Fusse des Demavend 90 Species. Im Juli geht er gegen Nordwest über Rescht in die Alpen Hasartschal und lagerte unter dem alten Vulkan Berir mit einer Ausbeute von 110 Species.

Im August erstieg er unter übermenschlichen Beschwerden mit grosser Lebensgefahr den bisher nur von Thomson, und das nicht ganz, bewältigten 19,000 Par. Fuss hohen Vulkan Demavend, in Begleitung seines Dieners Hussein, wohl eines der grössten Wagestücke seines Lebens. Wir bemerken nur noch, dass nach Kotschy der zweite Ersteiger dieses zeitweilig rauchenden asiatischen Riesen ebenfalls ein Landsmann Kotschy's, der Bergingenieur Czarnotta aus Schwarzwasser in österr. Schlesien war, der aber diese Tour theuer bezahlte, indem er nach der Rückkehr einer Lungenentzündung erlag.[1]) Von dieser Expedition war die Ausbeute an Pflanzen gering, aber an Mineralien desto grösser. Auf dem Rückwege wurde er gewahr, dass die botanische Saison geschlossen sei. Die Schafheerden hatten bereits Alles abgeweidet.

Im Monate September ordnete, vertheilte und verpackte Kotschy seine Sammlungen — an Pflanzen 27,000 Exemplare. Nachrichten aus Wien gaben wenig Hoffnung. Endlich wurde daher ein Theil seiner Anleihe gedeckt, Mittel zur Rückreise beschafft, was Kotschy zumeist Hrn. Baron v. Hügel, dem berühmten Reisenden nach Kaschmir, zu verdanken hatte, so dass er am 10. October Teheran, „obwohl ungern und gezwungen (lieber wäre er noch in den Gegenden des caspischen Sees)" verlassen, über Tebris, Erzerum, aus dem er eine Stunde vor dem grossen Erdbeben heraustrat und über Trapezunt, Constantinopel, Galatz, Orsowa, dem altbekannten Lugos, Temesvar, Pesth am 16. December 1843 wieder Wien nach achtjähriger Abwesenheit erreichen konnte, in treuer Begleitung Hussein's, des jugendlichen Negers. Die erduldeten Müh- und Drangsale waren nicht erfolglos. Verwundert man sich über seine Ausdauer in misslichen Verhältnissen, so erstaunt man ebenso wohl über die Masse der eingesendeten Naturproducte, unter denen Fische und Pflanzen besonders hervorragen, als darüber, dass Kotschy, beschränkt auf sich selbst und seiner Hände Arbeit, solches zu Wege brachte. Nur ein jugendlicher frischer Eifer, eine ausdauernde Körperkraft, vor allem aber eine unbezwingliche Liebe für die Natur konnte diese Hindernisse und Mühen bewältigen. Nun war Kotschy in der Heimath. Nun hiess es sich vor seinen Gönnern zu rechtfertigen, und allerseits der Pflicht, zu berichten, bis zur geistigen Ermüdung Genüge thun.

---

1) Siehe Petermann's geographische Mittheilungen. 1859: No. II. p. 49—68. „Kotschy: Besteigung des Demavend."

Im Februar 1844 ging er in die Heimath und betrat das väterliche Haus wieder seit dem Jahre 1833! Das Wiedersehen mit den Eltern und Geschwistern war wie jenes des alten Jakob mit seinem Joseph, wenn auch unter ungünstigen Verhältnissen, doch mit derselben Liebe. Beim Anblick der wohlbekannten heimathlichen Hügel, auf denen er als Knabe zu sammeln anfing, gerührt, flossen ihm die Thränen und sein frommes Herz sagte Gott Dank für so viel Schutz und Gnade. Der Schreiber dieser Zeilen erinnert sich noch sehr wohl jener Stunde, als er ihm vorgestellt wurde: „Das ist Dein Bruder Oskar.“ Wonnige Tage wurden bei Verwandten und Freunden verlebt als Ersatz für so viele Sehnsucht, Mitleid und Kummer. — Bald aber schlug der bedächtige Vater das ernste Thema an: „Mein lieber Theodor, was nun?“ Kotschy bekam seine weiteren Mittel, um das Studium der Theologie nach acht vollen Jahren zu beenden. Das war der Wille des Vaters.

III. Berufsjahre.

Es mag auf den ersten Blick befremden, wenn wir Kotschy, nach achtjährigen Reisen in Asien und Afrika, plötzlich als Studirenden der Theologie wiederfinden. Die Gründe, die den einsichtsvollen Vater zu diesem Vorschlage und Kotschy selbst zu dem Entschlusse brachten, waren hauptsächlich die Rücksichten für seine künftige Lebensstellung. Als Protestant fand er damals weder im Unterrichtsfache noch sonst im Staatsdienste eine Stelle. Um Arzt zu werden, hätten ihm lange Studienjahre bevorgestanden, zu denen die Mittel fehlten. Das Eintreffen seiner reichen Sammlungen aus Süd- und Nordpersien, welches in dieser Zeit erfolgte, nahm den neuen „Theologen“ wieder sehr in Anspruch, doch gelang es ihm auch, mit Beihülfe seiner Gönner, aus dem Erlös für viele werthvolle Objecte seine äusseren Verhältnisse so zu ordnen, dass nicht nur kein Deficit blieb, sondern er auch noch die Mittel behielt, sein eigenes Leben in der Hauptstadt zu fristen und seinen aus Aegypten mitgebrachten talentvollen jungen Neger Hussein ausbilden zu lassen.

Bald sehen wir unseren Kotschy, freilich erfolglos, ein Ziel erstreben, an welches er früher und später wohl kaum gedacht hat. Die Professur der Dogmatik an der k. k. theologischen Lehranstalt war erledigt. Mit aller Macht warf er sich auf das theologische Studium, und mag selbst nicht daran gezweifelt haben, selbst in so kurzer Zeit durch riesenhafte Geistesanstrengungen dennoch so viel zu erreichen, dass er auch auf diesem, ihm bis dahin ziemlich fremden Gebiet etwas vor Anderen Hervorragendes leisten könne. Auch fühlte er eine innere religiöse Weihe des Gemüthes, welche ja doch alle wissenschaftlichen theologischen Bestrebungen erst adelt. So unterwarf er sich dem Concurse; doch die Stelle wurde anderweitig besetzt.

Nach so vergeblichen Anstrengungen versuchte er sich nicht wieder auf theologischem Gebiet. Im Jahre 1845 besuchte er Tyrol, 1846 die südlichen Abhänge der Julischen, Carnischen und Norischen Alpen, fand aber für seine wissenschaftlichen Zwecke eine nur geringe Ausbeute.

Nicht viel besser erging es ihm, als er in demselben Herbste von Seiten des kaiserlichen Gartens in die Alpen des Banats und Siebenbürgens gesandt wurde; der Schnee hinderte sein Vordringen, so dass er, ausser einigen Fundorten interessanter Pflanzen, weitere Resultate nicht erzielen konnte. — Ungeachtet seiner Reisen und vielfachen Anstrengungen gelang es ihm doch nur mit vieler Mühe, die Stelle eines Assistenten am k. k. botanischen Hofkabinet mit jährlich 400 fl. Einkommen zu erhalten. Wenngleich er hier an Endlicher einen ihm wohlwollenden Chef fand, so fühlte er sich doch sehr gedrückt, weil man ihm anderweitig nicht mit gleichem Wohlwollen entgegen kam.

Nach Endlicher's Tode wurden diese Misslichkeiten eher vermehrt als vermindert. Auch sah er sich durch seine beschränkten äusserlichen Verhältnisse zur schmerzlichsten Entsagung gedrängt. Er hatte auf seiner Reise im Jahre 1846 in der Tochter eines Superintendenten das Mädchen seiner Wahl gefunden und nun sagten ihm doch Klugheit und Liebe zugleich, dass er in einer Stelle, in der er sich selbst kaum bekleiden und ernähren konnte, entsagen müsse und der Geliebten in ihrem etwaigen Glücke nicht hinderlich sein dürfe; so zerbrach er blutenden Herzens das Verhältniss mit seiner ihm bis zu seinem Tode unvergesslichen Sofie, ohne dass er später in besseren Verhältnissen je irgend welche Schritte zu einer glücklichen Verbindung gethan hätte.

Seine finanzielle Lage verschlechterte sich unversehens noch dadurch, dass Diebe in seine Wohnung einbrachen und ihn seiner sämmtlichen Kleidung und Wäsche beraubten; zum Glück waren seine Schriften unberührt geblieben. Aus hoher Gnade erhielt er einen Ersatz von 200 fl. und Geschwister, Freunde und Gönner rüsteten ihn wieder aus, so dass er den Verlust leichter verschmerzen konnte.

Selbst unter der Parteistellung seines Vaters, welcher 1848 im Frankfurter Parlament auf der Linken sass, hatte Kotschy zu leiden. So ganz vereinsamt hätte sich Mancher dieser Stelle entheben lassen; allein wie immer arbeitete er im Amte mit dem grössten Fleisse und die Fürsorge einiger Freunde machte es ihm sogar möglich, zeitweilige Ausflüge in der Monarchie zu machen. Im Jahr 1849 konnte er sich auf einer Reise in das Salzkammergut erheitern; im Sommer des folgenden Jahres wurde er wiederum von Seiten des k. k. Gartens in die Alpen Siebenbürgens[1]) gesendet. Diese Reise galt der Vermehrung der Alpinen des Schönbrunner Gartens, die bei Kotschy's bekannter Ausdauer und dem ihm eigenen Glücke beim Sammeln durch mehrere neue Species bereichert wurden (s. bot. Zeit. von Mohl u. Schlechtendal. 1851). Zurückgekehrt von dieser Reise beendigte er die Zusammenstellung einer „Flora Mexicana“, zu der er amtlich beauftragt worden war. Darauf trat er auf Anrathen einiger wohlwollender Freunde mit dem Vortrage: „die Vegetation von Mexico“ zum ersten Mal vor die Akademie der Wissenschaften und übergab zugleich seine „Flora Mexicana“ mit den Worten, er würde sich sehr glücklich schätzen, wenn das Werk für würdig befunden werden sollte, in die Druckschriften der kaiserlichen Akademie aufgenommen zu werden. Erst nach Verlauf von zwei Jahren erhielt er das Manuscript mit unbestimmter, ausweichender Antwort zurück. Kurz vor seinem Tode

1) Siehe Schriften des zool. bot. Vereins. Wien 1853.

wurde dieselbe im Auftrage Sr. Majestät, weiland Kaiser Maximilian von Mexico anzukaufen gesucht und nach seinem Tode wirklich gekauft. Ihr weiteres Schicksal ist unbekannt.

Erst im Jahre 1852 konnte endlich Kotschy bemerken, dass man ihn höheren Orts nicht ganz übersehen habe. Bei der Reorganisation des Cabinets wurde er in seinem 39. Lebensjahre durch die gnädige Ernennung zum Custos-Adjunctus mit jährlichem Gehalte von 1160 fl. ausgezeichnet, so dass er von nun an wenigstens anständig leben konnte. Die Thränen treten mir in die Augen, wenn ich ihn mir noch heute so lebendig vorstelle, wie er seinen alten fadenscheinigen Frack, den er zu kürz hatte kaufen müssen, weil ein längerer zu theuer war, bürstet und striegelt, um zu den wissenschaftlichen Abendzirkeln zu gehen. Ich selbst, damals ein Student mit einem Einkommen von monatlich 25 fl. lebte wie ein Fürst im Vergleich mit ihm, da ich mir noch nebenbei 10 fl. monatlich verdiente. Welche Freude also den liebenden Eltern und Geschwistern diese verbesserte Lebensstellung, dieser endliche Ruhepunkt nach langem sehnsüchtigen Harren und Wünschen war, kann sich Jeder selbst vorstellen. In freudiger Erregung über das Gelingen seiner Bestrebungen führte er den dieses schreibenden Bruder zu Ostern 1852 nach Pesth und dessen Umgebung, und unvergesslich wird mir immer dieser kurze Ausflug in seiner ausgezeichneten Gesellschaft sein. Im Herbste desselben Jahres ging er darauf zur Stärkung seiner Gesundheit in die frische Alpenluft Tyrols, natürlich dabei immer botanisirend.

Auch ein anderer lange gehegter Wunsch sollte ihm 1853 in Erfüllung gehen, nämlich den cilicischen Taurus zu durchforschen; alte Erinnerungen vom Jahre 1836 hatten diesen Wunsch in ihm erweckt und rege gehalten und er hatte das Glück, die nöthigsten Mittel dazu bewilligt zu erhalten.

Am 3. Juni ging er also von Triest über Athen, Smyrna, im Angesicht des Bulgar Dagh, nach Mersina, wo er einige Zeit verweilte; von dort ging er über Tarsus nach Güllek, seinem Hauptquartier und machte unter Obhut des Häuptlings Hussan Aga Kale Agassi seine weiteren Forschungen, indem er seine Ausflüge nach Ost und West hin ausdehnte. Endlich im October langte er wieder auf vaterländischer Erde an. Hier erwartete ihn die Arbeit den gesammelten Stoff zu verwerthen, die Sammlungen zu ordnen, die Pflanzen zu bestimmen und die Beschreibung und Herausgabe seiner Reise vorzubereiten.

Im Jahre 1854 fand er auch Gelegenheit, die ihm sehr interessanten Persönlichkeiten der norddeutschen Hauptstadt zu besuchen; er reiste über Leipzig, wo er mit Mettenius, Pöppig, Reichenbach fil. zusammentraf, nach Berlin, wo er mit Alexander v. Humboldt, Ehrenberg, A. Braun, C. Ritter, Klotzsch, C. Koch etc. in nähere Beziehungen trat; und brachte allseitige Anregung und Förderung von dort zurück.

Im folgenden Jahre verliess er jedoch schon wieder den heimathlichen Boden, um noch einzelne Lücken in den früheren Reisetouren auszufüllen; er ging nach Aegypten, wo er namentlich das Nildelta und die Landenge von Suez durchforschte, wandte sich darauf nach Palästina und Syrien, wo er den Libanon und Antilibanon und da insbesondere den grossen Hermon Dschebbel el Scheikh zum Gegenstand seiner Studien machte, darauf kehrte er mit reichen, durch seinen Bienenfleiss errungenen Schätzen in das Vaterland zurück.

Bald darauf, im Februar 1856, wurde er durch das plötzliche Hinscheiden seines Vaters hart betroffen; doch fand er in seinem Studium und in dem Verkehr mit bedeutenden Männern, sowie in der steten Anregung, welche er von ihnen empfing, Trost.

Mit C. Ritter in stetem Briefwechsel stehend, hatte er durch dessen Anerkennung seiner Leistungen es errungen, dass er sich 1859 von Neuem in seinen geliebten Orient begeben durfte. Diese Reise sollte mehr der geographischen Erforschung unbekannter Gebiete als der Botanik gelten, welche erst in zweiter Linie berücksichtigt werden sollte und konnte.

In aller Eile durchreiste Kotschy schon im März die Insel Cypern; von dort ging er über Beyrut, Tripoli und Alexandrette zu Schiffe nach Mersina, wo die Ausrüstung stattfand und darauf nach dem Pyramus. Schon zu Ostern hatte er sein Zelt am Fusse von Lokman's Kräuterberg, dem Dschebbel Nur, aufgeschlagen und die Kräuter des berühmten arabischen Hippokrates sammelnd, durchzog er das Gebiet des Pyramus nach allen Richtungen. Aus der Ruinenwohnung des alten Mopsuestia ad Pyramum besucht er das Semiramisschloss, interessanter durch seine Vegetation als wegen etwaiger unbekannter assyrischer Antiquitäten. Jetzt ist daselbst nur ein altes Kreuzfahrerschloss zu finden. Vom Pyramus wagt er sich in die Ebene bei Tumla Gala, und Anazarba, Dioscorides' Geburtsort, berührend, wendet er sich gegen den Allah Dagh und gelangt, nachdem er etwa zwei Stunden vor der Stadt von kurdischen Wegelagern überfallen worden, nach Sis, wo er vom Patriarchen in einem festen Kloster freundlich aufgenommen wird. Von hier aus bricht er in das unabhängige Land Kassan Oglu, ein herrliches, der Schweiz ähnliches Gebirgsland auf. Wegen des Misstrauens der Bewohner, welche die Reisenden (Kotschy wurde von dem Maler Jos. Seboth begleitet) für Spione hielten, die gekommen seien, um die Engpässe des Landes aufzunehmen und dessen Unabhängigkeit zu gefährden, hatte die Gesellschaft hier mancherlei Schwierigkeiten; so wurde ihnen z. B. das Zeichnen untersagt und zu wiederholten Malen ihre Rückreise auf einen bestimmten Tag festgesetzt. Dennoch aber war man nicht gerade gewaltthätig. Im Dorfe Gorumse, am Fusse des Baghkyr und Kermes Dagh, schlug man das Zelt auf und botanisirte in diesem herrlichen Blumengarten. Auf weiten Umwegen wurde der ohne Pass und Alpenweg sich ausbreitende Allah-Dagh umgangen und nach drei Tagereisen der 13,000 Fuss hohe Argaeus erreicht. Vom Dorfe Tschomakli aus unternahm Kotschy darauf in Begleitung von Armeniern zwei Excursionen, auf deren einer er eine Höhe von 10,500 Fuss erreichte, wurde jedoch wegen starken Hagels und Schnees zur Umkehr gezwungen. In dieser Zeit gelang es auch, den Tyrannen von Kassan Oglu, Omar Bey, zu gewinnen, nachdem Kotschy ihn und seine Leute ärztlich behandelt. Sein Interesse für unsere Gesellschaft war in solchem Maasse angeregt worden, dass er sich dem Vorhaben Kotschy's, über Erzingian nach Kurdistan vorzudringen, entschieden widersetzte, indem er erklärte, er könne es nicht auf sich nehmen, ihn bei der herrschenden grossen Unsicherheit dorthin zu entlassen. Da nun überdies Kotschy seine Ausbeute nach Mersina zu bringen hatte, wo auch seine weitere Ausrüstung niedergelegt war, so reiste er durch die Hochebene am westlichen Fuss des Allah Dagh und erreichte die herrliche Landschaft von Bozanti Anascha und endlich Güllek und Mersina selbst, wo er die Nachricht vom italienischen Kriege erhielt und zum Nachtheile seiner Casse und der Gesundheit des Malers vierzehn Tage in der sumpfigen Gegend verweilen musste. Seine botanische Ausbeute

umfasste 800 Species. Von hier aus schiffte er sich nach Smyrna ein, wo der Maler, von einem perniciösen Sumpffieber befallen, ausgeschifft werden musste. Nach diesem zeitraubenden und kostspieligen Aufenthalte setzte er die Reise fort und gelangte am 12. Juni nach Constantinopel. Der Empfang bei Sr. Excellenz dem Baron Prokesch machte alle überstandenen Gefahren und Beschwerden vergessen. Bei diesem Mäcen der Wissenschaft und langjährigem Gönner Kotschy's wurde die Abänderung der Reiseroute gebilligt und die nächste beschlossen.

Hier schiffte sich die Gesellschaft nach Trapezunt ein und nahm dann den Weg nach Erzerum. Bei der Ankunft lag die Stadt vom Erdbeben verwüstet da, welches sich erst vor wenigen Tagen beruhigt hatte, so dass unsere Gesellschaft vor der Stadt in einem Zelte mit dem grössten Theil der Einwohner lagern musste. Von hier aus drang Kotschy direct nach Süden vor, über den circa 10,000 Fuss hohen Bingöl Dagh, den „Berg der 1000 Seen", an den Quellen des Araxes vorbei, über Karagöl dem östlichen Euphratarme zu. Nachdem man weiterhin zwischen Sipan Dagh und Nimrod Dagh von Neuem angegriffen worden war, gelangte man an den Wan-See, nach Musch und Bitlis, wo der Maler Seboth zurückblieb, weil Kotschy ihn als Familienvater nicht so grosser Gefahr aussetzen wollte. Er selbst unternahm allein die waghalsige Tour nach der Terra incognita Kurdistans, südlich vom Wan-See nach Wastan und Wan, drang dann über Schirvan in den District Müküs und kehrte darauf nach Bitlis zurück. Gleich darauf unternahm er jedoch eine andere Expedition auf acht Tage in eine andere Gegend, wo er bereits im October durch Schnee waten musste. Nachdem er im Reisdistrict Soort sich wieder ein Sumpffieber zugezogen, wie schon im Jahre 1843, brach er abermals im October von Bitlis auf und ging über den bereits beschneiten Bingöl Dagh. Obgleich man in kniehohem Schnee und bei grimmiger Kälte im Freien am Feuer übernachtete und Kotschy's Gesundheitszustand so bedenklich war, dass er öfters phantasirt und Blut speit, wurde die Reise dennoch fortgesetzt. Vor Erzerum sank er zusammen und wurde am 26. October nur mit Mühe lebend nach der Stadt gebracht. Nachdem er sich etwas erholt, ging man über Trapezunt nach Constantinopel. In Erzerum erreichte ihn noch die traurige Nachricht von dem im August erfolgten Tode seiner geliebten Mutter; sie konnte sich seiner Rückkehr nicht mehr freuen; er schreibt daher von Trapezunt aus: „Was müssen wir unserer guten Mutter für ein Lob nachsagen; sie hat auf unser Herz veredelnd eingewirkt und hat die Lehren des Christenthums in ihrem Leben praktisch verwirklicht. Darum habe ich mich so oft und gern in Kurdistan in Gedanken mit Euch beschäftigt. Ach, wie unendlich hätte ich mich gefreut, die theure, liebe Mutter noch zu umarmen, sie nach einer so gefahrvollen Reise noch wiederzusehen und zu sprechen. Nun möge sie gottselig bis zum Wiedersehen auf uns warten."

Mit nicht weniger betrübtem Herzen mag er aber auch das Hinscheiden C. Ritter's und A. v. Humboldt's erfahren haben; beide mochte er insbesondere deshalb betrauert haben, weil sie eigentlich diese letzte Reise angeregt hatten und sich für deren glückliche Beendigung sehr interessirten. So schrieb z. B. Humboldt einst: „Und nachdem Sie so viel und so Grosses geleistet, rüsten Sie sich zu einer neuen Expedition nach dem östlichen Taurus und Kurdistan, möge mir doch die Freude werden, Sie hier zu sehen!" Der Aufenthalt bei Sr. Excellenz Baron Prokesch war der Art, dass das Tagebuch keine Worte findet, dieses edlen Mannes Güte zu

schildern. Wenn sie bis 12, ja bis 1 Uhr in seiner Gesellschaft gewesen waren, so konnten sie nicht schlafen vor freudiger Erregung über die Sorgfalt, womit dieser liebe, gelehrte und bewährte Herr ihnen den Aufenthalt in Constantinopel zu verschönern suchte.

Nach Wien zurückgekehrt erwartete Kotschy den Winter hindurch die angestrengteste Arbeit, so dass ihm im Jahre 1860 die Erholungsreise in die Schweiz, wo er seinen orientalischen Reisecollegen und langjährigen Gönner Boissier besuchte und ohne alle Mühsal und Beschwerde die herrlichen Alpen kennen lernte, wohl zu gönnen war.

Für das nächste Jahr jedoch erwartete ihn schon wieder eine Reise in das Innere von Afrika, auf die er sich sehr freute. Er sollte Begleiter höchster Personen im Negergebiet sein, „während," nach Erzherzog Maximilian's eigenem Ausdrück, „die Damen auf dem Nil herumschwimmen sollten." Die ganze Angelegenheit wurde jedoch fallen gelassen, andere, glänzendere Pläne wurden in Angriff genommen, ein Thron aufgerichtet, der leider bei seinem Sturz unter vielen anderen, ein hohes, sehr edles Leben forderte.

Im Jahre 1862 finden wir Kotschy in Begleitung des Prof. Unger abermals auf einer Reise in den Orient. Schon im März erfolgte die Einschiffung nach der Insel Cypern.[1] Den März, April und Mai hindurch verweilte man dort und durchforschte die Insel gründlich. Von dort, in Larnaka eingeschifft, ging Kotschy über Beirut, Alexandrette, um den Amanus, den Akma Dagh und Dschauer Dagh zu besuchen, eine Landschaft, die ebenso nahe am Meere gelegen, als unbekannt ist. Die Aufgabe, welche Kotschy sich gestellt, war die Gegend zwischen dem Pyramus und Euphrat, mit den Grenzpunkten Alexandrette, Aintab, Marasch zu durchforschen. In Beilan angekommen, begann er seine Arbeiten in gewohnter Ausdehnung; aber der tüchtigste Häuptling jener Gegend, dessen Schutz er suchte, starb am Nervenfieber. Am 26. Juni wurde Kotschy und seine Begleiter in dem wegen seines Tempels bekannten Dorfe Attyk, auf der Tour nach Kürdli auf den Daas-Dagh, von Bewaffneten umkreist, die bald als gewerbsmässige Räuber erkannt wurden. Es bedurfte der grössten Vorsicht, aus dieser Schlinge mit dem Leben davon zu kommen; den vermuthlichen Verräther in der Mitte, gelangte man nach Beilan. Hier bewaffnete sich sogleich die waffenfähige Mannschaft des Orts, während die französische Colonie flüchtete. Am folgenden Tage eilte Kotschy unter starker Bedeckung nach Alexandrette, von Räubern noch immer vielfach beunruhigt. Von dort ging er gegen Cap Chansir nach Arsus, wo ihn nach fünftägigem Aufenthalt eine Depesche des Consuls benachrichtigte, dass 500 Räuber aus dem Amanus hervorbrächen, alle Strassen besetzten und ringsumher plünderten. Demnach eilte Kotschy zu Schiff nach Alexandrette, um über Beirut nach Europa zurückzukehren. Auch eine andere Excursion nach dem Allah Dagh konnte wegen dort ausgebrochener Aufstände nicht ausgeführt werden. In Beirut verzögerte sich sein Aufenthalt wegen eines abermaligen heftigen Fieberanfalls. Nach seiner Wiederherstellung schreibt er aus Triest: „Ich gehe nicht sobald wieder nach Osten fort." Es war seine letzte orientalische Reise; in Petermann's Mittheilungen 1865 ist ein kurzer Bericht über dieselbe zu finden.

Seit dieser Zeit litt Kotschy öfter an heftigem Herzklopfen, Kopfweh und Fieberanfällen, die er nie wieder ganz verloren zu haben scheint. Von Kotschy's wissenschaftlich-litterarischer Thätigkeit wollen wir hier eine kurze Uebersicht geben.

1) Siehe die Insel Cypern von Unger und Kotschy. Wien 1865.

Seine „Flora Mexicana" ist oben bereits besprochen worden. Als Mitglied des zool.-bot. Vereins lieferte er mehrere Abhandlungen, z. B. „Beiträge zur Kenntniss des Alpenlandes in Siebenbürgen." 1853. „Der Steinbock in Südwest-Asien. 1854." „Umrisse von Süd-Palästina im Kleide der Frühlingsflora." 1861. „Die Sommerflora des Antilibanon und des hohen Hermon." 1864. „Der Libanon und seine Alpenflora." 1864. In der österr. bot. Zeitschrift: „Die Vegetation und der Canal auf dem Isthmus von Suez." 1858. „Die Vegetation des westlichen Elbrus in Nordpersien." 1864. In der k. k. geogr. Gesellsch.: „Topographische Skizze des Bulghar Dagh im cilicischen Taurus." 1857. „Allgemeiner Ueberblick der Nilländer und ihrer Pflanzenbekleidung." 1857. „Aus den Uferländern des weissen Nil." 1858. „Der westliche Elbrus bei Teheran in Nordpersien." 1861. „Das Hochland in Südpersien" später. In Petermann's geograph. Mittheilungen: „Erforschung und Besteigung des Vulkans Demavend." 1859. „Neue Reise nach Klein-Asien." 1859. 1860. „Reise nach Cypern und Klein-Asien." 1862. 1863. „Reise in den Amanus." 1865. „Reise nach Kordofan von 1839". Ergänzungsheft 7. 1862. In den Sitzungsberichten der kais. Akad. der Wissenschaften: „Plantae Knoblecherianae", „Plantae Binderianae". 1864. Selbständige Werke sind: „Reise in den cilicischen Taurus." 1858. Gotha, Perthes. Mit einem Vorwort von C. Ritter, Alex. v. Humboldt gewidmet. Dieses Werk wurde auch höchsten Ortes überreicht und mit der goldenen Medaille ausgezeichnet. Humboldt schreibt über dasselbe: „Sie haben ein treffliches, gründliches und reichhaltiges Buch geliefert... Wir haben über keinen Theil von Europa, ja über keinen Theil der Erde etwas so hypsometrisch Vollständiges, als Sie uns über einen so anmuthigen Theil von Klein-Asien geliefert haben. Die Geduld lange zu leben, hat mir genützt. Ich habe den Genuss gehabt, mich noch Ihrer Arbeit zu erfreuen." Ein späteres Werk waren „die Eichen Europas und des Orients", illustrirt. Olmütz 1858. I. Band, leider unvollendet. Im Nachlass befanden sich Vorarbeiten zur Forsetzung, in seinen Semmlungen „schöne Eichen aus allen Enden der Welt." Wir müssen uns auch hier bescheiden, zu sagen: ars longa, vita brevis. Humboldt schreibt über dieses Werk: „Es fehlt mir, theurer Reisecollege, an hinlänglich ausdrucksvollen Worten, um Ihnen die Bewunderung zu schildern, welche Ihrer herrlichen Monographie der orientalischen Eichen an Darstellung und gründlicher systematischer Analyse gehört. Als selbständiges Werk finden wir ferner die Ergebnisse der cyprischen Reise von 1862, von Unger und Kotschy, wozu letzterer den systematischen und pflanzengeographischen Theil bearbeitete. Kleinere selbständige Aufsätze und Vorträge sind z. B. „Ueber Reisen und Sammlungen des Naturforschers." Wien 1864 bei Holzhausen. „Die Nilquellen." 1866. Herausgegeben vom Verein zur Ausbreitung naturhistorischer Kenntnisse. Endlich ist zu nennen das in Gemeinschaft mit Dr. Peyritsch bearbeitete Werk: „Plantae Tinneanae," illustr. Wien 1868. Gerold, dessen Veröffentlichung er nicht mehr erlebte. Auch beabsichtigte er die seltenen, theilweise noch unbeschriebenen Pflanzen der Russegger'schen Expedition aus dem Innern von Afrika als „Plantae Russeggerianae" herauszugeben. In dieser Absicht wandte er sich im October 1865 an die Akademie um eine Summe als Beihülfe zu den Lithographien. Aber schon im November desselben Jahres erhielt er die Antwort, dass, obwohl das Unternehmen ein ebenso verdienstvolles als wünschenswerthes sei, sie sich dennoch bei der Erschöpfung ihrer Geldmittel ausser Stande sehe, dem gestellten Ansuchen zu entsprechen. Also nicht einmal eine Vertröstung auf die Zukunft wurde ihm zu Theil, sondern eine einfache Ablehnung. Kotschy schrieb darauf: „Plantae Russegg.

abgeschlossen." Die Vorarbeiten und die Studien, welche er zu diesem Werke gemacht hatte, sind in vorliegendem Buche, einem von Freundeshand gesetzten Denkmale, verwerthet worden.

Im Frühjahr 1866 beschäftigte sich Kotschy mit dem litterarischen Nachlass seines Freundes Schott, dessen Arbeiten über die Aroideen er zu vollenden gedachte. Mitten in dieser Arbeit wurde er plötzlich für immer unterbrochen. — In dem sehr kühlen Mai zog sich Kotschy eine Erkältung zu, welche bei seinem ohnehin leidendenden Körper wiederholt, zu einer Lungenentzündung führte, der er am 11. Juni 1866 erlag, wie drei Jahre früher in demselben Monat und unter denselben Umständen sein früherer Reisegefährte Jos. v. Russegger.

Kotschy's Name war weit über die Marken Oesterreichs hinaus bekannt und schon in früher Jugend fand er Anerkennung. So ernannte ihn bereits im Jahre 1837 die naturhistorische Gesellschaft in Athen zu ihrem Mitgliede, 1847 der Verein für Siebenbürgische Landeskunde zum correspondirenden Mitgliede, 1848 der naturwissenschaftliche Verein Lotos zu Prag, 1850 die schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur, sowie der Siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften. 1855 ward er Mitglied der k. k. geogr. Gesellschaft, 1856 corresp. Mitglied der Wiener Gartenbaugesellschaft, Mitglied des zool.-bot. Vereins, später wiederholt Vicepräsident desselben, Ehrenmitglied des wissensch. Vereins Pollichia zu Dürkheim a. d. Hardt in der bayr. Pfalz; 1857 Mitglied der kais. Leopold. Carol. Akademie der Wissenschaften mit dem Beinamen „Rauwolf"; 1858 Mitglied der naturforschenden Gesellschaft in Halle, Doctor der Philosophie; 1860 Mitglied der Gartenbauges. zu Petersburg; 1861 Mitglied der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, corresp. Mitglied der Akademie der Wissenschaften; 1863 corresp. Mitglied der kgl. ungarischen Naturforscher-Ges. In demselben Jahre erfolgte seine Wahl zum Präsidenten der k. k. geogr. Gesellschaft für ein Jahr und 1865 ward er corresp. Mitglied der geologischen Reichsanstalt.

Ueberhaupt fand er von unbefangener Seite her unbedingte Anerkennung; eine schon erschienene Biographie in der österr. bot. Zeitschrift weist ihm den ersten Platz unter den Botanikern Oesterreichs an, welche fremde Welttheile besucht haben. Er hatte wohl mehr als 600,000 Pflanzenexemplare in gewiss 8000 bis 10,000 Species eingesammelt; von seinem Riesenfleiss auf Reisen wissen Diejenigen zu erzählen, die ihn nach der Rückkehr von einer solchen besucht haben. Eine grosse Anzahl der europäischen Museen und Pflanzensammlungen, insbesondere die kaiserlichen Sammlungen in Wien haben herrliche Exemplare von seinen Reisen her aufzuweisen; auch die kaiserlichen Gärten sind um viele interessante Pflanzen durch ihn bereichert worden. Viele Pflanzen tragen seinen Namen. Da aber das Genus Kotschya Endlicher in die Gattung Smithia als Species eingezogen worden, so bleibt es noch zukünftigen Botanikern überlassen, sein Andenken durch Aufstellung einer neuen Gattung Kotschya zu ehren.

Dass er während seines Lebens von Seiten des Staats nicht die ihm gebührende Stellung und Auszeichnung erfahren, lag an den Zeitverhältnissen und an den maassgebenden Persönlichkeiten; ihre Phalanx war gegen jeden Eindringling fest geschlossen. Kotschy selbst war zu bescheiden, um seine Verdienste geltend zu machen und von Anderen konnte nichts durchgesetzt werden; hatte man es ja schon sehr übel aufgenommen, als er eine ihn nährende Stellung suchte; es macht dieser Umstand auf jeden Unbefangenen einen eigenen Eindruck, wenn man zugleich sieht, dass die Männer bereits in Würden und Ehren stehen, welche ihm ihre Anregung

zur Wissenschaft verdanken. — Seine eigene Person machte er nie geltend; deshalb war er auch für Jeden leicht zugänglich und wurde besonders von der Jugend der Universitäten geliebt. Schüchtern trat er bei jedem Vortrage auf. Als er zum Präsidenten der k. k. geogr. Gesellschaft gewählt wurde, wo er zugleich mit den angesehensten Persönlichkeiten der Monarchie in Vorschlag gebracht worden war, sagte er in seiner Eröffnungsrede: „Ihre diesmalige Wahl ist daher eine Anerkennung für wirklich ausgeführte Reisen: als solche fasse ich sie auf, nur als solche nehme ich sie an, und danke Ihnen auch im Namen derjenigen Oesterreicher, die sich den Beschwerden der Durchwanderung entfernter Länder aus Eifer für die Wissenschaft unterzogen.“ Schüchtern und ängstlich übergab er seine schriftstellerischen Arbeiten der Oeffentlichkeit, aus Furcht vor etwaigen stylistischen Mängeln. Deshalb liess er sich auch gern seine Schriften bevorworten; gegen Lob aber hatte er eine eigene Abneigung, in dem Bewusstsein der seinen Werken etwa anhängenden Mängel, die dem Bescheidenen klar vor Augen stehen und weil er sich überdies zutraute, Alles noch viel besser machen zu können, als er es gemacht. Diese Aengstlichkeit mag sich auch wohl oft bis zum Misstrauen gesteigert haben, und es ist leicht zu erkennen, wie dieser biedere, offene und herzliche Mann zu so traurigen Empfindungen kommen musste. Sah er ja doch fast täglich, wie Wenige ihm wohl wollten und bei wie Wenigen Herz und Wort übereinstimmte; ist es also nicht fast natürlich, dass er, der den Falschen und Heuchlern nicht mit den gleichen Waffen der Verstellung und Heuchelei, welche er nicht kannte, entgegentreten konnte, solchen Personen auswich, weil er sich in ihrer Gesellschaft nicht wohl fühlte? Ist es nicht ebenso natürlich, dass er gegen Fremde ein vorsichtiges Misstrauen hegte, er, der so oft Getäuschte? Erinnern wir uns doch daran, wie er z. B. in Kordofan mit einer Ausrüstung im Werthe von 4000 Thlrn. arbeitete, im Begriff, in das Innere Afrikas einzudringen und wie er, plötzlich abgerufen, nicht nur seine Habe für ein Viertel ihres Werthes veräussern musste, sondern auch noch sogar einem Sklavenhändler übergeben ward, der ihn von Obeïd nach Chartum bringen sollte; oder stellen wir ihn uns doch ein Mal in Teheran vor, wo er in so misslicher Lage war, dass er nicht nur seine nothdürftigsten Kleider verkaufen, sondern auch seine Diener für Tagelohn arbeiten mussten, um ihrem Herrn Brod zu schaffen. Wenn wir ihn uns in dieser Lage vergegenwärtigen und lesen in seinem Tagebuche die Notiz, dass die österreichische Gesandtschaft sich seiner nicht annahm, mochte seine Lage auch die schlimmste sein: dann werden wir es wahrlich natürlich und erklärlich finden, dass allmählich ein Zug von Misstrauen sich seinem sonst edlen Charakter tief einprägte. Auch in seinen Briefen findet sich häufig die Bemerkung: „Unberufenen bitte das Lesen nicht zu gestatten.“ Wo sich ihm aber Menschen als treu bewährt hatten, da gab auch er sich offen und rückhaltslos hin und hegte für dieselben eine tiefe Dankbarkeit. In Lob und Verehrung gedenkt sein Tagebuch Mohammed Ali's und seiner edlen Bestrebungen und fügt hinzu: „Mohammed Ali hoch unser Gönner!“ Auch in viel späteren Jahren findet sich die mit Bleistift geschriebene Randglosse: „Auch heute noch hoch!“ Gern und lebhaft erinnerte er sich an alle Personen in fernen Landen, die ihm einst Gutes erwiesen hatten; er erwähnte ihrer stets mit einer Wärme, welche deutlich zeigte, wie er sich noch immer in der Erinnerung ihrer Güte freute und ihnen ein dankbares Andenken weihte. Diese Dankbarkeit übertrug sich sogar auf die Söhne solcher Leute, die ihm einst Freundlichkeit erwiesen; mit Liebe und Zueignung kam er ihnen entgegen und suchte sie zu fördern.

Auch dem Schreiber dieses schrieb er oft: „Ich bin bei Dir noch immer in Schulden, Du hast mir ja so viele Pflanzenzettel geschrieben," und erfreute ihn oft mit kleinen Geschenken, die eben so gern gegeben als aufgenommen wurden. Ueberhaupt fühlte er selbst sich erst glücklich, wenn er Anderen dienen oder sich ihnen verbindlich machen konnte.

Was oben bereits gesagt wurde, dass er seine eigne Person nie geltend machte, das zeigte sich auch in seinem Umgange; er drängte sich nie Jemandem auf, sondern liess sich lieber aufsuchen, so dass er von Denen, mit welchen er umging, überzeugt sein konnte, dass er ihnen angenehm sei. Der k. k. Gartendirector Schott, ein biederer Freund und Berather in guter und böser Zeit, der ihm stets sehr nahe gestanden, ging ihm ein Jahr voraus in den Tod. Eben so lange stand er mit der Patricierfamilie v. Hutton in freundschaftlichem Verhältniss, von der ihm gern und häufig auch manches finanzielle Opfer gebracht wurde. Im Uebrigen stand er natürlich mit den ausgezeichnetsten Männern, wie daheim so in der Ferne in regem Verkehr. Er hatte sich eine ausgedehnte Kenntniss der Sprachen der von ihm bereisten Länder erworben: so sprach er arabisch, persisch, türkisch und neugriechisch und dies öffnete ihm nicht nur die Häuser sondern auch die Herzen bei den verschiedenen Völkern. Dazu kam, dass ihn seine Menschenliebe bald zum Vertrauten, zum Arzt und Berather machte, so dass auch ihm mit wenig Ausnahme die Menschen aller von ihm besuchten Gegenden geneigt wurden: Gross und Klein brachte ihm Pflanzen und Insecten und er durfte wohl einst mit Rückert sagen:

„Ich hab' in Euren Thälern
Die Brunnen all' erspürt,
Und bin bei Euren Fehlern
Und Schwächen selbst gerührt;
Nun kehr ich heim nach Norden,
Doch Brüder sind wir worden,
Euch sei mein Feuer dort geschürt."

Wie er fern von jedem Eigennutz war, so hatte auch die Sorge für seine Vermögensumstände nur eine untergeordnete Stelle bei ihm; da ihm Alles nur die Wissenschaft galt, so erwog er nie recht, ob seine Mittel auch ausreichen würden, seine Pläne auszuführen, und da er die meisten seiner Reisen ohne nennenswerthe Subvention unternahm, so mag er auch wohl eigentlich nie ohne Deficit gewesen sein. Dies zeigte sich auch nach seinem Tode. Der Verfasser, zum Universalerben eingesetzt, unternahm zur Regulirung des Nachlasses, aus dessen Erlös laut Testament die Passiva leicht und vollständig sollten gedeckt werden können, eine Reise leider gerade in der kritischen Zeit des hereingebrochenen Krieges; ganz allein dastehend, ohne Freund und Helfer als einen 70jährigen entfernten Oheim, konnte er, da er die Verhältnisse schwieriger und verwirrter antraf, als er erwartet hatte, nichts anderes thun, als mit Hinzulegung etwa seines Jahrgehalts den ganzen Nachlass einem Notar zu übergeben.

Seinen Eltern und Lehrern hat er stets Liebe und Ehrfurcht gezollt; nur in der schwersten Krankheit unterliess er, die ersteren von seinem Befinden zu benachrichtigen. Ebenso zeigte er sich stets liebreich gegen Geschwister und Verwandte; stets war er offen gegen sie, selbst auf die Gefahr hin, zu verletzen; besonders zärtlich war er gegen die Mutter. Ueber Alles aber ging ihm sein Vaterland: Oesterreich, obwohl er grade hier viel zu wünschen übrig hatte. Als ihm auf der Insel Karek Anträge gemacht wurden, die französischen Schiffe „Astrolabe" und

„Favorite" auf einer Erdumsegelung zu begleiten, so verweigerte er dies allein aus dem Grunde, weil er zunächst nur für Oesterreich reisen wollte. In seiner übelsten Lage in Persien wandte er sich lieber an die Deutsch-Russen, die ihm gegen Oesterreich freundlicher gesinnt zu sein schienen als an die Engländer. — Die Quelle aber aller Charakterzüge, welche sein Leben aufweist, finden wir in seinem religiösen Gemüthe. Er liebte das lebendige Christenthum und suchte es in seinem Leben zu bethätigen. Obwohl streng der evangelischen Kirche zugethan, wusste er auch die übrigen Confessionen in ihren eigenthümlichen Vorzügen zu würdigen; er liebte die heilige Dreieinigkeit des Wahren, Guten und Schönen. Auch von der Kirchengemeinschaft schloss er sich nicht aus; er hörte gern eine gute Predigt, ging mit der Bibel seiner Grossmutter auf Babylons Trümmern umher und öffnete sie fleissig im heiligen Lande. Spieker's Andachtsbuch erfreute ihn ebenso in den Alpen der Schweiz, wie am frühen Morgen auf der Rhede von Beirut. In seiner religiösen Weltanschauung war er dankbar gegen die Vorsehung und vertraute der waltenden Fürsorge Gottes. Daher war sein höchstes Ziel, mit allen seinen Kräften nützlich zu sein und somit war er stets bereit bei jeder Gelegenheit, wo er es sein konnte, auch jedes Opfer zu bringen, Geld, und hätte er es borgen, Gesundheit, und hätte er sie verlieren, ja das Leben, wenn er es hätte wagen sollen. In der Sorge für Andere vergass er seine eigne Person ganz.

Wie sein Geburtshaus und er selbst, so ist auch sein Grab einfach: Evang. Friedhof in Wien, eigenes Grab Litt. B. No. 26. Zum Schlusse dieser kleinen Skizze kann ich es mir nicht versagen, aus der Einsegnungsrede des Hrn. Pfarrer Georg Kanka vom 18. Juni 1866 folgende Stelle herauszuheben:

„Dein Bild wird fortleben in unseren Herzen, Du frommer treuer Priester der Natur! Einst solltest Du uns des Herrn Allmacht und Liebe verkündigen aus seinem Wort, o wie herrlich hast Du uns seine Güte und Weisheit verkündigt aus seinen Werken! Früh zog es Dich mit unwiderstehlicher Neigung zur Mutter Natur und Du schlossest sie warm und innig an Dein in Liebe schlagendes Herz. Es trieb Dich hinaus der Drang der Forschung in die weite freie Gotteswelt, in Regionen, die kaum eines Sterblichen Fuss betreten und überall strahlte Dir hell und freundlich der liebenden Gottheit Bild entgegen. Du scheutest die Mühen, Du fürchtetest die Gefahren nicht, um uns den Zauber und die Geheimnisse der Natur zu erschliessen. Aus zahllosen Blüthenkelchen hast Du dem Herrn einen süssen Weihrauch seines Lobes bereitet, auf den höchsten Bergen hast Du Altäre aufgerichtet zur Anbetung des Höchsten. Und nicht der blosse sinnliche Genuss der Natur war es, den Du gesucht, Du hast ihn vergeistigt und ihn zur Grundlage religiöser Gesinnungen gebildet. Wie wusstest Du Sinn und Gefühl für Naturschönheit zu wecken! Wie freudig lauschten wir Deinen Worten, wenn Du uns Gottes herrliche Welten in der Schöpfung so warm und anziehend geschildert. Ach, Du warst nur glücklich in der Natur und durch die Natur; sie hat Dich veredelt. Darum wandeltest Du so anspruchslos und bescheiden unter uns; denn Du hattest erkannt, wie sich die Natur ihre Schönheiten und ihre Reize nicht selbst giebt, sondern sie von dem höchsten Schöpfer empfängt, wie auch jede gute und vollkommene Gabe uns von oben kommt. Darum war Dein Benehmen gegen Andere so unendlich zart, so freundlich, liebreich, so zuvorkommend und aufmerksam. Du hattest es ja erfahren, wie die Natur alle Menschenkinder mit ihren Gaben erfreut und beglückt. Darum liebtest Du auch die Deinen, die Dir mit heiligem Bande des Bluts verbunden waren, mit zärtlicher aufopfernder Treue."

Nun bist Du in das Jenseits eingegangen, in das Land der Vollkommenheit, lieber Theodor! Als Dich der Flügel des Todes berührte, liessest Du mir schreiben: „Lebe recht wohl, segne Deinen Bruder und behalte ihn auch todt in Deiner Liebe." Lebe Du auch wohl im Angesichte göttlicher Herrlichkeit! Ich segne Dich, und halte Dich auch todt in meiner Liebe, und zeige dies, indem ich in gedrängter Zeit nur einen unvollkommenen Beitrag zu Deinem lieben Gedächtniss liefere, und Allen herzlich danke, die Dich, wie ich, im Leben und im Tode herzlich lieben und ehren.

Oskar Kotschy.

Acacia laeta R. Br. (Benth.)

in Hook. London Journ. II. p. 508.

Arbor mediocris ligno ebeneo trunco erecto cortice atrogriseo rimosissimo; aculeis infrastipularibus aterrimis nitidis rarius flavis recurvis unguiformibus vel subrecurvis saepe abortivis vel nullis, aculeo infrafoliaceo in quibusdam exemplis passim occurente subrecurvo; foliis glaberrimis glaucis pinnis laxe- 2—3-jugis, foliolis 3—5-jugis majusculis magnitudine variis oblique cuneato-oblongis mucronulatis obtusis interdum acutiusculis, petiolo supra basin 1 glanduloso; inflorescentia coaetanea spicis in axillis sub-geminis folia aequantibus vel iis longioribus, floribus albidis, staminibus persistentibus, leguminibus stipitatis oblongis basi apiceque acutis vel obtusis, semper plus minus acuminatis, pallide olivaceis, 2—3-pollicaribus membranaceo-coriaceis tenuibus transverse venosis 2—3-, rarius 5-spermis supra semina leviter inflatis marginibus parallelis vel saepius inter semina paullo constrictis, seminibus subrotundis compressis laevibus olivaceis concoloribus.

In besonderer Verbreitung findet sich diese Art in den Bergen an den Küsten Nubiens, Abyssiniens nnd des glücklichen Arabiens; auch fand sich dieselbe im Sennaar und im Inneren Abyssiniens am mittleren Tacasse. Kotschy sammelte sie ferner bei Syene an den ersten Nil-Katarrhakten, wo sie im Januar 1837 in Blüthe und Frucht angetroffen wurde (No. 961 in Herb. Palat. Vindob.); gleichfalls in Oberaegypten sammelten sie Unger 1858 (No. 104 in Herb. Palat. Vindob.) und Ehrenberg. Auch fand sie Kotschy häufig im Nubalande zwischen Scheibun und Tira, südlich von Kordofan am 10. Mai 1837 in blühenden Exemplaren (No. 435 in Herb. Palat. Vindob.).

Beschreibung. Diese Acacie stellt ein stammbildendes schlankes Bäumchen dar von 10—15′ Höhe. Das Holz ist gleich hart und schwer, auch ähnlich gefärbt wie das afrikanische Ebenholz der Dalbergia, mit weisslichem Splint und schwarzem Kern. Unter der in dicken Krusten tiefrissig der Länge nach aufspringenden Rinde liegt ein purpurrother Bast. Die jungen Aeste haben eine dunkelbraune feste und glatte Rinde mit kleinen quergestellten Lenticellen. An den beblätterten Zweigen ist die Rinde bald hellbraun, grünlich, bald weisslich, mit helleren Rissen der Länge nach gezeichnet und mit kleinen Lenticellen versehen.

Die graugrünen Blättchen sind von wechselnder Gestalt und Grösse. Sie haben einen deutlichen verzweigten Mittelnerv, sind länglich keilförmig, oft länglich verkehrt eiförmig, an

der Basis sehr ungleichseitig und 2—3nervig, meist etwas spitz, oft stumpf abgerundet an der Spitze, aber stets mit einem Mucro versehen. Die Grösse variirt zwischen 2—8 Millim. Breite und 5—15 Millim. Länge. Der ziemlich lange Blattstiel trägt am unteren Viertel eine kleine erhabene Drüse und ist nicht gerinnt. Die Stacheln sind meist glänzend schwarz, selten bräunlich oder an jungen Zweigen hell gefärbt, mehr oder minder rückwärtsgekrümmt, seitlich etwas zusammengedrückt, äusserst spitz und bis 5 Millim. lang, an der Basis bis 2 Millim. breit. Sie verkümmern oft und können häufig gänzlich fehlen. An manchen Zweigen findet sich unterhalb in einigem Abstande von dem Stachelpaare ein gleichgeformter, gleichgrosser oder mehr aufrechter und weniger gekrümmter dritter Stachel.

Die Blüthenähren werden bis 6 Centim. lang, stehen gewöhnlich zu zwei in den Blattachseln und tragen wenig gedrängte weissliche Blüthen. Der Kelch ist häutig, weitglockig, 5nervig und mit 5 ausgebuchteten Zähnen, welche an ihrer Spitze 1—2 kleine Mucrones tragen, versehen. Die 1—1½ mal längere Blumenkrone ist bis zur Hälfte verwachsen, die Zipfel sind länglich, spitz und unregelmässig gefranzt. Die Staubfäden, 80—100 an Zahl, sind noch einmal so lang als die Blumenkrone, wie die Antheren farblos und bleiben dauernd an der Basis der Hülsen haften. Der Griffel ist gleich lang oder etwas länger als die Staubfäden. Die Hülsen sitzen gewöhnlich zu 2—7 an den Stielen, werden je nach der Zahl der entwickelten Samen 4—6—9 Centim. lang und sind in der Regel 2 Centim. breit. Sie sind sehr dünnlederartig und von hellolivengrüner, selten in's Bräunliche spielender Färbung, beiderseits mit starken Nervensträngen berandet, mit querverlaufendem hervortretendem Adernetz, an der Basis und Spitze plötzlich in eine mehr oder minder lange Spitze zusammengezogen und zwischen den Samen entweder garnicht oder sehr seicht eingeschnürt. Die Dicke beträgt an den Rändern circa ½ Millim. An der Stelle, wo die Samen liegen, sind die Hülsen etwas blasig aufgebläht. Die Zahl der Samen ist meist 2—4, selten bis 5, wodurch die Länge der Hülsen sehr verändert wird. Die Samen sind olivengrün ohne eine hellere Zeichnung auf der Oberfläche, mattglänzend, von runder Gestalt mit einer stumpfen Spitze, und haben 6 Millim. im Durchmesser und 2 Millim. in der Dicke.

An den Exemplaren von Syene sind die Kelche (aber nicht alle) auf der einen Seite mitunter aufgespalten und mit ungleich langen Zähnen besetzt; auch sind die Zipfel der Blumenkrone nur wenig über dieselben hervorragend.

Diese Art ist der indischen A. modesta Wall. sehr nahe verwandt, welche sich von ersterer durch kürzere Blattstiele, breitere und an den Spitzen abgerundete, oft ausgebuchtete aber stets den Mucro entbehrende Blättchen, durch die hellere graue Färbung und durch die länglicheren Hülsen unterscheidet.

Erklärung der Tafel I.

Fig. 1. Blühender Zweig vom Scheibun in Takkele. — 2. Blühender Zweig von Syene. — 3. Steriler Zweig von Syene (alle nat. Gr.). — 4. Blüthe vom Scheibun. — 5. Dieselbe der Länge nach durchschnitten. — 6. Pistill der letzteren. — 7. Fruchtknoten im Längsdurchschnitt. — 8. Kelchzahn. — 9. Zipfel der Blumenkrone. — 10. Blüthe von Assuan. — 11. Dieselbe der Länge nach durchschnitten. — 12. Pistill der letzteren. — 13. Anthere von vorn. — 14. Dieselbe von hinten gesehen (alle Fig. 4—14 vergrössert).

Erklärung der Tafel II.

Fig. 1. Fruchttragender Zweig von Syene. — 2. Blattfiederspitze von unten. — 3. Dieselbe von oben gesehen. — 4. Same von der breiten Seite. — 5. Derselbe auf dem Längsdurchschnitt. — 6. Derselbe von hinten. — 7. Derselbe von vorn gesehen. — 8. Zwei Hülsen mit 3 und 4 Samen.

Acacia Verek G. P. R.

in Florae Seneg. tent. p. 245—248. tab. LVI.

Arbor mediocris trunco erecto, cortice griseo rimoso in ramis pallidiore in novellis albido-striato tomentoso; aculeis ternatis, infrastipularibus atris nitidis ad apicem ramorum lucidis plus minus nunc deorsum nunc sursum curvatis, infrafoliaceo aequali recurvo; foliis cinereo-viridibus uncialibus junioribus tomentoso-villosiusculis 3—5-jugis, foliolis 10—15-jugis parvulis linearibus longitudine latitudinem 4—5-superantibus acutiusculis, petiolo communi basi apiceque glandula parva ornato; inflorescentia subcoaetanea folia paullo antecedente spicis 3 pollicaribus folia multo superantibus albidis in axillis singulis interdum 3 aggregatis, leguminibus 3—4-pollicaribus linearibus membranaceo-coriaceis pallidis basi attenuatis apice acutiusculis planis tenuibus transverse venosis marginibus parallelis vel saepius undulatis interdum valde constrictis 5—6-spermis, seminibus subrotundis aeque longis ac latis interdum latioribus quam longis compressissimis linea arcuata concava medio notatis.

Wurde zuerst von Cienkowski bei Desak in Kordofan für die Nil-Flora entdeckt, wo er diese „Haschab" genannte Acacie mit reifen Früchten sammelte. Auch am Atbara, zwischen Gedaref und Kassala, bildet diese Art häufiges Strauchwerk und wurde daselbst im Mai 1865 von Schweinfurth blühend und mit Früchten gesammelt. Im nördlichen Kordofan, namentlich in der Gegend zwischen Es-Ssafi und Kattschemar, nimmt der Haschab grossen Antheil an der Zusammensetzung der dortigen Acacien-Waldungen.

Bildet aufrechte über 20' hohe Bäumchen von oft strauchigem Wuchs. Das Holz ist weiss und äusserst hart. Unter der Rinde liegen dicke Lagen von gelbem und purpurrothem feinzertheilbarem Bast.

Die vorliegenden Exemplare aus dem östlichen Sudan stimmen in jeder Beziehung mit den Senegambischen sowohl, als auch mit der in der Flora von Senegambien enthaltenen Beschreibung und Abbildung überein.

Von der naheverwandten, im Blüthenbau völlig gleichgestalteten A. glaucophylla St. unterscheidet sich der Verek leicht durch die hellere Farbe der Zweige, die weit kürzeren Blätter, die kleineren Blättchen und die meist geringere Anzahl der primären und secundären Fiederjoche. Ein wesentlicher Unterschied besteht namentlich darin, dass die an und für sich kürzeren Blüthenähren weit länger als das dieselben stützende Blatt erscheinen, während sie bei A. glau-

cophylla entweder gleich lang oder kürzer als jenes sind. Die Hülsen sind beim Verek breiter, heller, gelblich gefärbt und von etwas derberer Structur, ein Hauptunterschied aber liegt in der Gestalt des Samens, welcher rundlich und oft breiter als lang zu sein pflegt, während er bei der A. glaucophylla stets oval und um die Hälfte länger als breit erscheint, auch ist er bei letztgenannter Art dunkeler von Färbung. Die Blättchen sind beim Verek an den blühenden Zweigen nur 3, an den fruchttragenden nie über 6 Millim. lang.

Diese Acacie liefert das beste weisse Gummi, das aus den Nilländern und zwar ausschliesslich aus der Provinz Kordofan in den Handel kommt. Ob die Art auch in Arabien einheimisch sei, ist noch nicht erwiesen. Unter den von Forskål aufgeführten Mimosen würde die Beschreibung von M. flava am meisten zu der A. Verek stimmen. M. senegalensis F. ist evident mit der A. hamulosa Bth. identisch. Auch unter den aus den Senegal-Ländern in den Handel gelangenden Gummisorten stammt die beste und von den Autoren der Senegal-Flora als mit dem echten Gummi arabicum identisch bezeichnete von dieser Art her.

Der purpurrothe feste Bast lässt sich zu Stricken verarbeiten und ist bei den Bewohnern der Atbara-Gegend (Hadendoa und Schukrie) viel in Gebrauch.

Obgleich wir nicht der von den Autoren der Flora des Senegals vertretenen Ansicht, als sei A. Senegal Willd. ein Synonym der A. albida D. beipflichten können (da die Willdenow'sche Diagnose ausdrücklich von drei Stacheln spricht: „spinis ternis intermedio reflexo") und im Gegentheil vermuthen, dass sie mit vorstehender Art identisch sei, so möchten wir dennoch, um Irrungen zu vermeiden, und da sich hierüber keine Gewissheit erlangen lässt, den von den Negern am Senegal gebrauchten Namen Verek für diese Art aufrechterhalten.

Kotschy hinterliess uns eine sorgfältige Abbildung der von Cienkowski gesammelten Fruchtexemplare, welche wir, durch verschiedene Hülsenformen ergänzt, reproduciren, weil die in der Senegambischen Flora gegebene uns in dieser Hinsicht ungenügend erschien.

Erklärung der Tafel III.

Fig. 1. Steriler Zweig aus Kordofan (nat. Gr.). — 2. Spitze einer Blattfieder von der Oberseite. — 3. Dieselbe von der Unterseite gesehen. — 4. Stengelstück mit je drei Stacheln am Internodium (beide vergrössert). — 5. Reife Hülsen aus Kordofan. — 6. Eine halbe 4samige Hülse von innen gesehen. — 7. u. 8. Reife Hülsen vom Atbara. — 9. u. 10. Reife Samen von der breiten Seite. — 11. Ein solcher von der schmalen Seite gesehen (Fig. 5—11 in nat. Grösse).

Albizzia floribunda (Fenzl) Kotschy.

n. sp.

= Inga floribunda Fenzl in sched. Kotschy it. Nub.

Arborescens spinosa glabra foliis parvis pinnis uni-vel bi?-jugis, foliolis obliquis obovato-rotundatis obtusis apiculatis tri-jugis extimis majoribus pollicaribus; inflorescentia praecoce capitulis breviter pedunculatis, pedunculis binis ternisve in ramulorum apice congestis, floribus sulphureis suaveolentibus, calyce membranaceo glabro quinquedentato (saepius et bilobo) corolla calyce triplo fere longiore, ad tertiam partem 5 partita laciniis lanceolatis acutis apice papillosis, staminibus corollam duplo et ultra excedentibus tubo stamineo corollam aequante, stylo stamina superante recto, ovario lineari stipitato 8 spermo glabro.

Fand sich auf Quarzfelsen des Berges Turra bei Obeïd in Kordofan nicht selten und wurde im blühenden Zustande von Kotschy am 4. December 1839 gesammelt. (Iter Nubicum No. 295.)

Dieser strammgewachsene Baum erreicht 10—12′ Höhe und trägt eine breite Krone. Die dicht verwachsenen Aeste enden in stumpfliche Dornen. Die jungen Zweige sind kurz, während der Blüthezeit entlaubt und mit einem oder mehreren kurzen Blüthenstielen an ihrem Ende besetzt. Die Blüthen bilden zu 10—20 ein Köpfchen, sind von schwefelgelber Farbe, honigartig wohlriechend und um ein Drittel länger als der Blüthenstiel. Der Kelch ist feinhäutig, ganz kahl, fünfzähnig, sehr oft aber zweilappig mit ungleich gezähnten Lappen (Kotschy Manuscr.).

Fournier (thèse inaug. l. ténifuges d'Abyssinie p. 37.) vermuthete die Identität dieser Art mit A. anthelmintica Ad. Brgn. (bull. soc. bot. de Fr. 1860), welche bisher nur im fruchttragenden Zustande im nördlichen Abyssinien gefunden wurde. Da es indess des viertheiligen Kelches und der viertheiligen Blumenkrone wegen, welche für die abyssinische Art angegeben werden, zweifelhaft blieb, ob die letztere mit der Kordofanischen, von der man weder entwickelte Blätter noch Früchte kennt, zusammengehöre, so reproduciren wir hier Kotschy's Beschreibung und Abbildung.

Erklärung der Tafel IV.

Blühender Zweig aus Kordofan in nat. Gr. Fig. 1. Blüthe von aussen. — 2. Desgl. auf dem Längsdurchschnitte gesehen. — 3. Zweilappiger Kelch. — 4. Zipfel der Corolla. — 5. Pistill. — 6. Narbe. — 7. Anthere von aussen. — 8. Desgl. von innen. — 9. Desgl. auf dem Querschnitte gesehen. — 10. Ovarium von aussen. — 11. Desgl. auf dem Längsdurchschnitte. — 12. Desgl. auf dem Querschnitte gesehen. — 13. Ovulum (alle vergr.). — 14. Ein ganzes Blatt (unentwickelt und dem blühenden Zweige entnommen). — 15. Eine Blatt-Fieder (beide in nat. Grösse).

Albizzia sericocephala (Fenzl) Benth.

in Hook. Lond. Journ. of bot. III. p. 91.

= Acacia sericocephala Fenzl in sched. Kotsch. pl. Aeth. — Inga sericocephala A. Rich. tent. fl. Abyss. I. 236.

Arbor mediocris, ramis inermibus rugosis ramulis petiolisque tomentosis cinereis interdum glabratis; foliis semipedalibus petiolo communi basi glandula parva prominente instructo inter pinnarum paria eglanduloso; pinnis dense-20—30-jugis, foliolis dense-30—35-jugis parvulis sessilibus linearibus obtusis vel subacutis basi vix obliquis angustioribus apicem versus paullo latioribus supra puberulis subtus pallidioribus tomentellis; inflorescentia praecoce floribus capitatis sessilibus pedunculis pollicaribus in racemum corymbosum terminalem congestis, calyce tubuloso breviter 5 dentato pubescente, corolla campanulata tertia parte 5 partita laciniis lanceolatis acutis calycem duplo superante, staminibus 20 corollam plus duplo excedentibus tubo stamineo corolla breviore, legumine 6—9 pollicari $\frac{3}{4}$—1 poll. lato breviter pedicellato lineari basi acuto apice rotundato margine nunc integro nunc inter semina undulato vel plus minus constricto pallide fusco chartaceo leviter tomentello vel glabrato indehiscente venis tenuibus parallelis transversalibus notato 6—8—12-spermo, seminibus obovato-ellipticis compressis pallide fuscis brevibus nitidis basi linea triangulari-hippocrepica obsolete concava notatis.

Wurde von Quartin-Dillon bei Debra-Sina im Bogoslande und bei Asderbati im oberen Mareb-Thale, von Schimper bei Dscheladscheranne im oberen Takasse-Thale und bei Guendepta in Tigre (Sect. II. No. 818 und 883), von Kotschy bei Obeïd in Kordofan, 3—4 Stunden östlich von der Stadt zwischen Adansonien wachsend, am 17. April 1837 im Blüthenzustande (No. 244) und bei Milbeis in Kordofan am 4. December 1839 im Fruchtzustande (No. 294), vom Herzog Paul von Würtemberg bei Kamamil im Fesoghlu gesammelt.

Bildet nach Kotschy's Beschreibung einen nicht hohen breitgewachsenen Baum.

Erklärung der Tafel V.

Blüthenzweig von Kordofan in nat. Grösse. Fig. 1. Blüthe von aussen. — 2. Desgl. im Längsdurchschnitte gesehen. — 3. Pistill. — 4. Ovarium von aussen. — 5. Desgl. im Längsdurchschnitte betrachtet. — 6. Desgl. auf dem Querschnitte. — 7. Narbe. — 8. Anthere von der inneren Seite. — 9. Anthere von der äusseren Seite gesehen (alle vergrössert).

Erklärung der Tafel VI.

Fruchttragender Zweig von Kordofan in nat. Grösse. Fig. 1. Hülse mit 10 Samen in nat. Gr. — 2. Spitze einer Fieder auf der Oberseite. — 3. Desgl. von der Unterseite gesehen. — 4. Ein Theil der gemeinsamen Blattstiels von oben, — 5. Desgl. von unten betrachtet (alle vergrössert). — 6. Zwei Samen von der breiten Seite. — 7. Desgl. von der schmalen Seite. — 8. Desgl. im Querschnitte gesehen (nat. Grösse). — 9. Same von der breiten Seite betrachtet (vergrössert).

Anonychium lanceolatum (Benth.) Schwf.

= Prosopis? lanceolata Bth. in Hook. Journ. of bot. IV. p. 347.

Ramulis striatis petiolisque minute tomentellis, foliis semipedalibus pinnis 1—3-jugis, petiolo communi basi eglanduloso inter pinnarum paria glandulis concavis instructo, foliolis 4—11-jugis distantibus oblongo-lanceolatis 3—4plo longioribus quam latis basi parum obliquis acutis mucronulatis glabratis vel utrinque pilis minutissimis dense conspersis; spicis axillaribus singulis breviter pedunculatis bipollicaribus, floribus subsessilibus albidis (?), calyce 5-dentato, petalis oblongo-lanceolatis acutis calycem 4plo superantibus, staminibus 10ies corollam excedentibus filamentis basi villosiusculis, pistillo villoso stylo flexuoso apice glabro, stamina subaequante, ovario lineari 12-spermo.

Wurde bei Tira in den Nuba-Bergen im Süden von Kordofan blühend von Kotschy am 10. Mai 1837 gesammelt (Herb. Palat. Vindob. No. 381) und befindet sich auch unter G. Mann's Pflanzensammlung vom westlichen trop. Afrika in blühenden Exemplaren (No. 1193 des Kew Herbarium).

Die Blättchen erreichen eine Länge von 1,5—2,5 Centim. und eine Breite von 5—7 Millim., sie sind von etwas derber Beschaffenheit und oft beiderseits mit sehr kleinen Härchen dicht besetzt. Die Länge des gemeinsamen Blattstiels beträgt 2—3 Zoll rh., die der Fiedern 3 Zoll. Die Blüthen erreichen mit den Staubfäden 5 Millim. Länge. Kelch und Blumenkrone sind aussen mit sehr kleinen unregelmässig zerstreuten Härchen bekleidet.

Die auf fruchttragenden Exemplaren beruhende Beschreibung von Coulteria? africana G. P. R. in flor. Seneg. p. 256 stimmt für die vegetativen Theile der Pflanze so genau mit vorliegender Art überein, dass die Vermuthung ihrer Zusammengehörigkeit nicht ungerechtfertigt erscheint, obwohl von der letzteren die Frucht noch unbekannt ist. Es wäre daher sehr gewagt diese Art der Gattung Prosopis unterzuordnen, und sollte sich die Identität jener angeblichen Coulteria mit ihr späterhin herausstellen, so würden die Merkmale der Frucht in Verbindung mit denen der Blüthe sehr wohl ausreichen können, um die Erhebung der von Bentham gewählten Bezeichnung für das Subgenus Anonychium zu einer eigenen Gattung zu gestatten. Die Exemplare von Mann stimmen in allen Stücken mit denen aus den Nuba-Bergen überein.

Erklärung der Tafel VII.

Ein blühender Zweig der Kotschy'schen Collcetion in nat. Grösse. Fig. 1. Blättchen von der Unterseite betrachtet. — 2. Blättchen von der Oberseite betrachtet. — 3. Blüthe von der Seite gesehen. — 4. Petalum auf der Innenseite. — 5. Stamina von beiden Seiten gesehen. — 6. Anthere von vorn, — 7. Desgl. von den Seiten, — 8. Desgl. von hinten gesehen. — 9. Zwei Pistille. — 10. Ovarium im Längsdurchschnitt, — 11. Desgl. im Querschnitte gesehen (alle vergrössert).

Entada sudanica Schwf.

n. sp.

Arbor mediocris, ramulis glaberrimis pruinosis striatis; foliis maximis pedalibus, glabris, petiolo communi eglanduloso, pinnis 5—6-jugis, petiolo communi secus carinam puberulo, foliolis 16—20-jugis in infimo jugo minimis setiformibus ceteris oblongis ter longioribus quam latis obtusis vel subemarginatis mucronulatis membranaceis pallideviridibus subtus paullo pallidioribus basi obliquis brevissime petiolulatis glaberrimis non nisi ima basi puberulis; inflorescentia coaetanea spicis 2—5nis supraaxillaribus ramo terminali insidentibus erectis 2—4 pollicaribus, floribus albis glaberrimis pedicello ½ lin. longo calyce 5 dentato corolla usque ad basin 5partita, petalis calycem triplo superantibus oblongis acutis lanceolatisve apice crassiusculo inflexis, staminibus 10 corollam parum excedentibus inaequalibus antheris albis stylo apice genuflexo staminibus breviore, leguminibus brevissime pedicellatis maximis pedalibus linearibus obtusis margine undulatis, articulis, 12—14, 2—2½ latioribus quam longis, seminibus ovalibus compressis castaneis laevibus nitidis annulo ovali fusco non excavato notatis.

Wurde von Cienkowski (No. 252) am 20. Mai 1866 im Fesoghlu blühend, von Barter auf Baikie's Niger-Expedition 1857—59 (No. 1056), von Schweinfurth in Gallabat bei Matamma Anfangs Juni in Blüthe (No. 1891) und Ende September 1865 (No. 1935) mit reifer Frucht gesammelt.

Wird im Sudan-Arabischen Seseban genannt.

Bildet mittelgrosse 20—30 Fuss hohe Bäume. Der schlanke gemeinsame Blattstiel erreicht eine Länge von 8—10 Zoll rh. (bis zu dem untersten Fiederpaare ist er 3—4 Zoll lang) und trägt weder an seiner Basis noch zwischen den Fiederjochen Drüsen. Die Fiedern sind 4—6 Z. lang, ihre gemeinsamen Stiele sind an der Basis etwas verdickt, tragen unter dem untersten Blättchenpaare 2 Borsten von höchstens 0,5 Millim. Länge und sind am jungen Blatt längs der schwach vertieften Rinne mit feinen Härchen besetzt, wie solche sich auch noch an der untersten Basis des Blättchens vorfinden. Die Blättchen werden 1,5—2 Centim. lang und 4—5 Millim. breit, sie sind hellgrün, im frischen Zustande fast beiderseits gleichfarbig und von feiner zarter Textur. Die Blüthenähren stehen zu 2—5 gebüschelt, etwas über den Achseln der Blätter inserirt, an den beblätterten Zweigenden. Die Blüthen erreichen mit ihren Stielen 4 Millim. Länge.

Die Hülsen sind 8—13 Zoll rh. lang, 12 Zoll breit und bestehen aus 12—14 Gliedern. Das Epicarpium ist dünn und häutig, aussen castanienbraun, etwas bereift und ohne Nervatur, innen, namentlich in der Mitte der Glieder aber mit erhabenem Adernetze versehen. Das Mesocarpium ist papierartig, hell, fast farblos, glänzend, am Rande der Glieder glatt und in der Samengegend durch die Nervatur gerunzelt. Der Same ist von elliptischer Gestalt, an der Basis unmerklich spitzlich, 9—10 Millim. breit, 12—13 Millim. lang und 2,5—3 Millim. dick; derselbe ist castanienbraun, stark glänzend, glatt oder am Rande unmerklich gerunzelt, auf den Seiten in der Mitte mit einem feinen dunkelgefärbten aber nicht vertieften Ringe versehen, welcher, von halber Grösse des Samens, die Contour desselben nachahmt und an der Basis fast geschlossen erscheint. Der Arillus ist verschwindend klein und kaum 0,3 Millim. breit. Der 2,5 Centim.

lange Nabelstrang ist haarförmig, gerade und nur an der Spitze 1—2 mal gedreht. Der zwischen den Gliedern sanft eingeschnürte Hülsenrahmen (oft fälschlich replum genannt) ist an seinen unteren Theilen bis 3 Millim. dick.

Die Exemplare von Gallabat sind mit denen vom Fesoglu völlig identisch. Die vom Niger sind blos durch etwas grössere Blättchen und längere Blüthenähren ($4\frac{1}{2}$ Zoll) von ihnen verschieden.

Folgende Merkmale unterscheiden die drei anderen aus Afrika bekannten Arten dieser Gattung von der unsrigen:

Entada abyssinica Steud. zeigt sich durch 15—18 Fiederpaare und 25—35 Joche an ihnen, durch spitzere, schmälere und mehr ungleichseitige kleinere Blättchen, durch kleinere Hülsen, deren Glieder 4 mal breiter als lang und deren Samen von etwas länglicher Gestalt mit an der Spitze mehrmals aufgerolltem Nabelstrange zu sein pflegen, von E. sudanica verschieden.

Näher verwandt der letzteren erscheint die westafrikanische E. polystachya D.C., doch ist dieselbe durch eine weit geringere Anzahl Blättchen, durch die 5-Zahl der Staubgefässe, durch die fast wagerecht abstehenden Blüthenähren, welche eine zusammengesetzte endständige und unbeblätterte Traube darstellen, während sie bei E. sudanica, wie bei der E. africana, nur in den Achseln der an der Spitze der Zweige befindlichen Blätter auftreten und aufrecht gestellt sind, schliesslich durch die Hülsen, deren Glieder zwar von gleicher Zahl, aber 4 mal breiter als lang sind.

Am nächsten steht unserer Art die senegambische E. africana G.P.R., und wir würden Bedenken tragen, dieselbe, ohne Exemplare von ihr gesehen zu haben, von der E. sudanica trennen zu wollen, wenn nicht aus der Beschreibung folgende wichtige Unterschiede sich ergäben. Die Blättchen werden von schmaler Gestalt ($\frac{1}{2}$ Linie breit) und nur zu 8—15 Jochen, unterseits mit wenigen zerstreuten Haaren versehen, die Hülsen mit 15—20 Gliedern angegeben und vom Samen wird gesagt, dass er von einem erhabenen Rande eingesäumt sei, während derselbe bei unserer Art gleichmässig abgerundet erscheint. Besonders aber durch die sehr langen Blüthenähren, welche die der E. polystachya, die eine gleiche Länge als bei E. sudanica erreichen, weit übertreffen sollen, erscheinen beide Arten vorzüglich unterschieden.

Hinsichtlich der erwähnten zwei Foliolar-Borsten an der Basis der Fiedern sei erwähnt, dass solche auch bei E. polyphylla Bth., E. polystachya D. C. und E. abyssinica St. bemerkt wurden. Bentham bezeichnet die analogen Gebilde bei den Mimosen als stipellae, jedoch mit Unrecht, da ihre Insertion und Beschaffenheit dafür sprechen, dass sie als Blättchen zu betrachten seien, welche auf den Mittelnerv reducirt wurden. Unterhalb dieses Borstenpaars ist der Fiederstiel stielrund und mit ihnen beginnt die Rinne, an deren Rändern die Blättchen befestigt sind.

Erklärung der Tafel VIII.

Ein blühender Zweig aus Gallabat. Fig. 1. Vollständiges Blatt eines anderen Zweiges (beide in nat. Grösse. — 2. Der untere Theil einer Fieder mit den Folilolar-Borsten von der Oberseite gesehen. — 3. Blüthe von aussen. — 4. Petalum von innen gesehen. — 5. Staubgefäss von vorn. — 6. Dasselbe von hinten betrachtet. — 7. Eine Anthere ohne Spitze. — 8. u. 9. Fruchtknoten. — 10. Narbe (alle vergrössert).

Erklärung der Tafel IX.

Ein fruchttragender Zweig aus Gallabat in nat. Grösse. 1. Drei Hülsen von einem anderen Baume genommen, als der auf Tafel VIII. abgebildete Blüthenzweig. An der mittleren sind zwei Glieder des Pericarps und Mesocarps entfernt, so dass man zwei der ersteren von der Innenseite sieht. — 2. Ein Glied des Mesocarps mit hervorstehendem Nabelstrange. — 3. Dasselbe im Breitendurchschnitte gezeichnet. — 4. Samen nebst Nabelstrang von der breiten, von der schmalen Seite und auf dem Querschnitte gesehen (alle nat. Gr.).

Zygia Brownei Walpers.

Rep. bot. syst. I. 928.

= Inga Zygia D. C. mem. legum. p. 440 t. 65; prodr. II. 440. non Zygia P. Browne.

Ramulis petiolisque inermibus, glabris vel minute tomentellis, foliis glaberrimis nitidis pinnis 2—4-, foliolis 4—8-jugis, oblique ovato-rhombeis acutis mucronulatis supremis majoribus 2—2½-poll. rhen. longis basi vix obliquis infima 3—4-superantibus, petiolo communi basi glandula magna concava inter extima juga glandula parva instructo; inflorescentia terminali panniculam corymbosam efformante, pedunculis binis ternisve 1—1½-pollicaribus glabratis, capitulis 20—30-floris, floribus sanguineis calyce 5-dentato, corolla calycem duplo superante campanulata lobis 5, lanceolatis acutis extus minute tomentella, columna staminea corollam ter superante, 8—10-lin. longa apice sexta parte in filamenta circa 20 fissa antheris purpureis, stylo columnam excedente pollicari glabro, ovario lineari 7-spermo, legumine....

Blühende Exemplare wurden von Cienkowski am 18. April 1848 bei Fadoga im Fesoghlu gesammelt und befinden sich in den Herbarien von Wien und Petersburg (Akad. d. W.). Die von De Candolle l. c. gegebene Beschreibung und Abbildung, welcher wahrscheinlich senegambische Exemplare zu Grunde lagen, da sich herausgestellt hat, dass die von Patrick Browne (in civ. et nat. hist. of Jam. t. 22. f. 3) einer anderen Art (= Calliandra latifolia Griseb.) angehört und die De Candolle'sche Pflanze von den Autoren der Senegambischen Flora als mit ihren Exemplaren identisch bezeichnet wurde, stimmt hinreichend mit den Exemplaren der Cienkowski'schen Collection, von welchen uns Kotschy auf beigegebener Tafel eine genaue Abbildung hinterlassen hat; die grössere Gestalt und Anzahl der Joche bei letzteren muss, da alle übrigen Merkmale völlig übereinstimmen, von untergeordnetem Werthe erscheinen. Völlig mit De Candolle's Abbildung an Grösse und Zahlenverhältniss übereinstimmende Exemplare enthält Mann's westafrikanische Collection unter No. 2240 (Kew-Herbarium). Obgleich der Walpers'sche Namen unpassend und auf einer irrthümlichen Ansicht beruhend erscheint, so muss er dennoch der Priorität halber beibehalten werden.

Von der Zygia fastigiata E. Mey. von Port Natal und Senegambien, welche vollständig der von Bruce tab. IV. und V. gegebenen Abbildung der abyssinischen Sassa (= Zygia Sassa

Benth.) und bis auf die Behaarung den von Steudner in Abyssinien von dieser Pflanze gesammelten Exemplaren entspricht, unterscheidet sich Z. Brownei leicht durch die geringere Anzahl der secundären Joche, durch den Mangel einer dichtfilzigen Behaarung an Zweigen und Blatt- und Blüthenstielen, sowie durch die grossen sehr ungleichen kahlen Blättchen; von der anderen afrikanischen Art, der Zygia Petersiana Bolle, durch die weit stärkere Grössenzunahme der oberen Blättchen eines jeden Fiederpaares und ihre spitze Gestalt, während dieselben bei jener an der Spitze abgerundet erscheinen und die obersten nur doppelt so lang sind als die untersten.

Erklärung der Tafel X.

Fig. 1, 2 u. 3. Blattfiedern aus dem Fesoglu. — 4. Ein Blüthenstand, beide in nat. Grösse. — 5. Eine Blüthe von aussen. — 6. Pistill. — 7. Fruchtknoten von aussen. — 8. Desgl. im Längsdurchschnitt. — 9. Desgl. im Querdurchschnitt gesehen. — 10. Anthere von vorn. — 11. Desgl. von hinten. — 12. Desgl. im Querschnitte gesehen. — 13. Narbe. — 14. Längsdurchschnitt durch eine geschlossene Blüthe mit zweimaliger Einrollung der Staminalröhre. — 15. Desgl. mit einmaliger. — 16. Desgl. mit dreimaliger Einrollung (alle vergrössert).

Detarium senegalense Guill. Perr. R.

Fl. Seneg. I. p. 269. t. 60.

Ein in den Nuba-Bergen südlich von Kordofan zwischen Scheibun und Tira häufiger hoher langästiger Baum mit dunkelbrauner zerrissener Rinde. Kommt meist auf felsigem Grünsteinboden vor und wird von den Negern „Hommed" genannt. Die Steinfrucht ist runden Pfirsichen ähnlich, sehr saftreich, säuerlich und von kühlendem Geschmack, jedoch den Zähnen ein abstumpfendes Gefühl ertheilend. Die Blätter sind weit grösser, als die auf citirter Abbildung gezeichneten und es wäre leicht möglich, dass wir es hier mit einer neuen Art zu thun hätten.

(Kotschy mscr.)

Die uns nicht zur Prüfung vorliegende Art könnte auch identisch mit dem von Beurmann in Bornu gefundenen D. Beurmannianum Schwf. (Zeitschr. f. allg. Erdkunde, Octbr. 1863) sein, welches sich auch in Mann's westafrikanischer Collection unter No. 1073 wiederfindet, oder wäre vielleicht D. microcarpum G. Perr. in fl. seneg. p. 271.

Bauhinia (Pauletia) rufescens Lam.

dict. I. p. 391 ill. III. t. 329. Fig. 2.

= B. parviflora Hochst. (non Vahl) in sched. Kotschy it. nub. 270.

Wächst als 2 Klafter hoher schlanker Strauch häufig am Obeïd in Kordofan, wo sie im Mai 1837 mit Blüthe und Frucht unter No. 243 den pl. Aeth. und am 28. November 1839 in Blüthe unter No. 270 gesammelt, der Iter Nubicum betitelten Sammlung einverleibt wurde. (Kotschy.)

Cienkowski sammelte die Art in Blüthen und Früchte darbietenden Exemplaren am 16. September 1848 in den Bergen bei Milbes nahe Obeïd.

B. rufescens, welche sich ausserdem in Senegambien, auf Mauritius und in Bengalen findet, unterscheidet sich von B. racemosa Lam. (= B. parviflora Vahl) durch die weit kleineren bis auf den Grund getrennten 3nervigen Blättchen, welche bei letztgenannter Art nur zur Hälfte frei und stets 4nervig erscheinen, sowie durch die entweder ganz kahlen oder nur mit vereinzelten langen Haaren besetzten Staubfäden. Beide Arten unterscheiden sich durch den scheidenförmigen einblättrig verwachsenen Kelch und durch die gewöhnliche Hülsengestalt der übrigen Bauhinia-Arten hinreichend von denjenigen, die Hochstetter als eigene Gattung Namens Piliostigma abtrennen wollte, während sie auf der anderen Seite mit den Arten der Untergattung Pauletia alle wesentlichen Merkmale gemein haben. Die Samen liegen in völlig getrennten Endocarpial-Räumen neben einander, wodurch die nicht aufspringenden Hülsen in eine Anzahl blasig aufgedunsener Glieder getheilt erscheinen.

Bauhinia (Piliostigma) Benzoin Kotschy (Schwf.).

= B. tamarindacea (non Délile) in Kotschy it. nub. No. 301.
= Piliostigma reticulatum Hochst. Flora 1846 p. 599.

Arborea ramis divaricatis ramulis nutantibus, foliis coriaceis glaberrimis basi truncatis foliolis ad quartam vel tertiam partem usque connatis apice rotundatis vel acutiusculis pagina inferiore perspicue eleganter reticulatis quinquenerviis petiolo triplo longioribus, floribus ...., legumine lineari pedali valde compresso 1½-poll. lato lineam crasso basi in stipitem pollicarem contracto apice rostrato coriaceo epulposo glaberrimo fusco pruina cano-coerulescente dense vestito venis obsoletis a medio margines versus oblique divergentibus suavem odorem Benzoës spargente, seminibus numerosissimis propter funiculos inaequales subtriserialibus.

Fand sich als 3—4 Klafter hoher Baum bei Milbeis nahe Obeïd in Kordofan im fruchttragenden Zustande 5. Septbr. 1839.

Ist zunächst mit der B. tamarindacea Délile verwandt, aber durch die am Grunde gestutzten, an der Spitze oft abgerundeten Blätter, die lederartigen, aber nicht 3—4 Linien dicken

weit längeren perlgraubereiften und einen starken Geruch nach Benzoe verbreitenden Hülsen hinlänglich verschieden. (Kotschy mscr.)

Abgesehen von der wie herzförmig am Grunde ausgerundeten Basis, gleichen die Blätter an Gestalt, Grösse und Textur vollkommen denen der B. reticulata. Etwas zugespitzte Blättchen kommen seltener vor, als bei letzterer. Die Hülsen, welche entwickelte Samen enthalten, sind lederartig und nicht mit holzigem Epicarpium versehen, enthalten zwischen den Samen durchaus keine Pulpa und erreichen eine weit grössere Länge als diejenigen der B. reticulata, wie sie auf Taf. 60 der Senegambischen Flora abgebildet erscheinen und daselbst beschrieben wurden. Diese Unterschiede, in Gemeinschaft mit der Blattform, scheinen ausreichend, um die vorliegeude Pflanze als Art von letzterer zu trennen, da man nicht annehmen kann, dass die Merkmale der Frucht innerhalb einer Bauhinia-Art so wesentlichen Schwankungen unterworfen sein dürften.

Beide Arten machen nebst der bereits 1846 von Hochstetter als Piliostigma beschriebenen Bauhinia pyrrhocarpa (Hochst. Flora 1844 I. pag. 99. und in sched. Schimp. it. abyss. No. 1658), welche sowohl im westlichen als im östlichen Sudan einen der häufigsten Waldbäume bildet (= Bauhinia abyssinica A. Rich. tent. flor. abyss. I. p. 253), eine von den übrigen Arten der Untergattung Pauletia wohl zu unterscheidende Gruppe aus, welche durch die breiten zusammengedrückten Hülsen, die von zahlreichen wegen der ungleichen Länge ihrer Nabelstränge in drei der Länge der Hülse nach verlaufenden Reihen vertheilten Samen erfüllt erscheinen und sich in dieser Gestalt innerhalb der Gattung Bauhinia nicht wiederfinden, charakterisirt wird.

Erklärung der Tafel XI.

Fruchttragender Zweig aus Kordofan.

Bauhinia (Piliostigma) reticulata D. C.

mém. lég. p. 484.

= B. tamarindacea Dél. cent. pl. Caill. p. 34.
= B. Thonningii Schum. Beskr. Guin. Pl.

Ein hoher Strauch am blauen Nil um's Dorf Hillelie im Fassoglu den 6. Januar 1838 (Kotschy pl. aethiop. No. 478). Wurde gleichfalls als häufiger Baum im Fassoglu beobachtet und gesammelt vom Herzog Paul von Würtemberg. F. Werne sammelte dieselbe am Bachr el Gebel (oberer weisser Nil) 1841 in fruchttragenden Exemplaren. Speke und Grant fanden sie sowohl in der erwähnten Region, als auch im südlichsten Quellgebiete des Nils.

Die in der Flora Senegambiens gegebene Beschreibung (p. 266) und die Abbildung auf Taf. 60 stimmen vollständig mit den uns vorliegenden Exemplaren von Werne. Indess lässt der bei der Vertheilung senegambischer Exemplare 1825 von Guillemin gewählte Name B. platysiliqua die Vermuthung zu, dass unter ihnen B. reticulata und B. Benzoin mit einander ver-

wechselt oder als zu einer Art gehörig betrachtet worden seien. Jene Exemplare, welche uns in Blüthen tragenden Zweigen vorliegen, besitzen Blätter von der charakteristischen Gestalt (herzförmige Basis und spitzliche Foliola), welche die vorliegende Art von B. Benzoin unterscheiden sollen. Auch De Candolle's Beschreibung, welche ausdrücklich erwähnt, dass „ces folioles forment un limbe échancré en coeur aux deux extrémités", lässt in Hinsicht der Frucht die gleichen Zweifel aufkommen, wie bei Guillemin's Exemplaren, denn es heisst: „le fruit mûr est une gousse parfaitement glabre, très-comprimée, longue de près d'un pied sur un pouce et demi de largeur, et portée sur une pédicelle égale en longueur à la largeur de la gousse." Letztere Beschreibung würde aber Kotschy's B. Benzoin vollständig, der B. tamarindacea Dél. jedoch durchaus nicht entsprechen. Dessenungeachtet vertrauen wir der in der Senegambischen Flora gegebenen Abbildung in der Voraussetzung, dass De Candolle's B. reticulata wirklich mit Délile's B. tamarindacea und nicht mit Kotschy's B. Benzoin identisch sei.

Die uns vorliegenden von F. Werne gesammelten Früchte sind dicke holzige, fast schwärzliche Hülsen von 5—6 Zoll rh. Länge, 1″ 9‴ Breite und über 2‴ Dicke. Der Hülsenstiel ist an ihnen fast 1 Zoll lang. Sie sind an der Basis spitz und an der Spitze plötzlich in einen kurzen derben Schnabel zusammengezogen. Die Samen sind von unregelmässiger Gestalt, rundlich dreieckig im Umriss, dick abgerundet, circa 7 Millim. lang, 5 Millim. breit und 3—4 Millim. dick, dunkelkastanienbraun glänzend und in Folge der ungleichen Länge der Nabelstränge zu drei ungleichen Reihen vertheilt, dicht in eine feste braune Pulpa eingebettet und von lederartig verdickten glänzenden Zellen des Endocarpiums umgeben, wie bei der Tamarindenfrucht.

Der einzige Unterschied hinsichtlich der in der Flora Senegambiens gegebenen Abbildungen macht sich in der Gestalt der leistenförmigen Nabelbinde auf dem Rücken des Samens geltend, welche bei den Werne'schen Exemplaren nur auf $\frac{1}{3}$ der Samenlänge ausgedehnt erscheint, auf der erwähnten Tafel aber die ganze Länge des Samens einzunehmen scheint. Forskål's Bauhinia inermis (descr. p. 85) ist, nach der Beschreibung der Hülsen zu urtheilen, eine von allen bisher in Afrika gefundenen Arten dieser Gattung verschiedene Pflanze.

Bauhinia (Tylosema) fassoglensis Kotschy (Schwf.).

n. sp.

= B. scandens Kotschy in litt.; Schweinfurth Beitrag z. Fl. Aeth. p. 254. et in sched. flor. Gallabat. No. 2250, 2252 et 2253.

Scandens cirrosa; ramis striatis funiformibus apices versus sericeo-tomentosis rufo-ferrugineis, stipulis oblique-ovatis extus sericeis, foliis orbicularibus paullo latioribus quam longis basi sinuato-cordatis, foliolis ad quintam partem usque connatis rotundatis 4—5-nerviis membranaceis supra subpruinosis semper glaberrimis subtus pallidis ad nervos tomentosis in junioribus dense ferrugineo-sericeis, petiolo folium aequante, cirris pilosis brevibus semper fere geminatis sub-

oppositis ramulo axillari petiolum aequante apice abortivo insidentibus; panniculis suboppositifoliis folio multo longioribus 10—40-floris, bracteis bracteolisque subulatis pilosis, pedicellis ante anthesin cernuis demum arrectis pollicaribus, calycis ferrugineo-sericei laciniis valvatis aequilongis lanceolatis acutis posticis duobus connatis dorso bialatis vexillum includentibus lanceolatum acutum basi auriculatum medio callo labelliformi instructum, petalis ceteris subaequalibus unguiculatis flavis calycem plus duplo superantibus orbicularibus duobus anticis paullo majoribus retusis, staminibus valde inaequalibus basi tantum tomentosis tribus anterioribus longioribus duobus tantum fertilibus, tertio staminodiali lineari fertilia subaequante ceteris submonadelphis, lateralibus exteriorium quatuor lineari-lanceolatis coriaceis, interiorum tribus parvis subnormalibus antheris apiculatis quorum postico a vexilli labello incluso brevissimo articulato geniculato; ovario biovulato longe stipitato oblongo dorso tantum hirsuto stylo recurvo glabro ovarium aequante stigmate acuto.

Wurde mit Blüthen zuerst von Boriani 1839 im Fesoglu am Chor Tumat (Herb. Palat. Vindob. No. 131), alsdann am 26. Mai 1848 von Cienkowski an derselben Localität gesammelt (No. 92 der C. Collection) und von Schweinfurth 1865 in der Umgebung von Matamma in Gallabat in der ersten Hälfte des Juni gleichfalls nur im blühenden Zustande aufgefunden, wo sie sehr häufig in Gebüschen rankend angetroffen wurde (No. 2250, 2252 und 2253 der Flora von Gallabat in der S. Coll. als B. scandens Kotschy).

Die Pflanze trägt an allen jüngeren Theilen, mit Ausnahme der oberen Blattfläche, eine seidenglänzende rostbraune Behaarung. Die Nebenblättchen erreichen 5—7 Millim. Länge, besitzen 6—7 parallele Nerven und bleiben oft länger am Zweige stehen als die zu ihnen gehörigen Blätter. Ausgewachsene Blätter erreichen bei 4 Zoll rh. 4¾ Zoll Breite. Die herzförmige Ausbuchtung an ihrer Basis beträgt ungefähr ein Viertel ihrer Gesammtlänge. Die 1—1½ Zoll langen Ranken stehen fast immer zu zwei an der Spitze kleiner achselständiger 2—3 Zoll langer Zweige, sind etwas zusammengedrückt, regelmässig spiralig aufgerollt und mit abstehenden Haaren dicht besetzt. Ihre Nebenblättchen haben das an den entwickelten Blättern vorkommende Aussehen. Nie mehr als die beiden unteren Blätter verkümmern zu Ranken und erscheinen durch die gedrängte Stellung der Blätter an der Spitze dieser kleinen Rankenzweige meist wie einander opponirt, die übrigen bleiben klein und sterben bald in Folge der Verholzung des Zweiges ab. Die Blüthentrauben haben ziemlich lange Stiele und werden 4—10 Zoll lang. Sie stehen ungefähr den Blättern opponirt, aber etwas unterhalb derselben inserirt. Die im Knospenzustande nickenden Blüthenstielchen nehmen späterhin eine aufrechte Stellung und erreichen bis 1 Zoll Länge. Der Kelch ist fast bis auf den Discus in vier 12—13 Millim. lange klappige Zipfel getheilt, von denen der hintere der Achse zugekehrte, aus der Verwachsung zweier entstandene, zwei auf der Aussenseite mit 1 Millim. breiten Flügeln besetzte Nerven hat und oft an der Spitze mehr oder minder in zwei Zipfel gespalten erscheint, aber auch ungetheilt auftritt. Die übrigen Kelchzipfel sind von länglicher Lanzettform und scharf zugespitzt. Von den Blumenblättern sind die vier vorderen ziemlich gleichgestaltet und bei bis 1,7 Centim. Breite bis 3,5 Centim. lang, von rundlicher in einen kurzen Nagel zusammengezogener Gestalt, fiedernervig mit drei aus dem Basaltheile der Mittelnerven entspringenden Secundärnerven, welche sich in zahlreiche Aussen-

nerven vertheilen. Die beiden Flügelblätter sind an der Spitze abgerundet, die Kielblätter dagegen deutlich ausgebuchtet und etwas länger. Die Fahne wird von den beiden hinteren zu einem Zipfel verwachsenen Kelchblättern eingeschlossen, ist bis 10 Millim. lang, am oberen Theile mit einer linearlanzettlichen sehr spitzen Lamina, am unteren geöhrten dagegen oberhalb des Nagels mit einem zweilippigen Höcker versehen. Unter den Staubfäden kann man drei Gruppen unterscheiden, rudimentaire, halbentwickelte und fruchtbare. Der äussere Kreis besteht aus völlig unentwickelten lederartigen flachzusammengedrückten Staminodien, welche an ihrer Spitze einen flammenförmigen Ansatz, der verkümmerten Anthere entsprechend, tragen; die vier hinteren von ihnen sind linearlanzettlich und werden bis 8 Millim. lang, der fünfte und vorderste ist linear, trägt mitunter ein halbentwickeltes Antherenrudiment mit zwei getrennten Fächern und ist gewöhnlich ebensolang (8—12 Millim.), wie die zwei fertilen Staubgefässe. In dem inneren Kreise ist der hinterste der kleinste, bis 5 Millim. lang, von den Lippen der Fahne eingeschlossen, in der Mitte kniеartig gebogen und verdickt; die zwei seitlichen den Flügelblättern opponirten haben lanzettförmige spitzliche zweifächerige Antherenrudimente und erreichen 5—6 Millim. Länge; die beiden vorderen, den Kielblättern opponirten, sind stets die einzigen normal entwickelten der Blüthe, sie sind oft länger als die übrigen und werden 0,8 bis 1,5 Centim. lang; die Antheren sind an ihnen 3 Millim. lang. Alle sind kahl und nur an der verdickten, sie untereinander verbindenden Basis dichtfilzig behaart. Der Fruchtknoten sitzt auf einem 5—8 Millim. langen kahlen Stiel und hat einen gleich langen Griffel, welcher die Staubfäden überragt und stark nach rückwärts gekrümmt erscheint; er ist nur auf der Rückennaht dicht behaart und stets zweieiig.

Bereits Kotschy erkannte diese Art als neu und in seinen Manuscripten findet sich folgende Notiz: „Von allen aus dem nördlichen Afrika bekannten ist diese die einzige kletternde Bauhinia, welche in keine der von De Candolle aufgestellten Unterabtheilungen ganz passt.“ In der That gebührt der B. fassoglensis eine Sonderstellung innerhalb der verschiedenen Sectionen dieser nur auf habituellen Aehnlichkeiten beruhenden Gattung. Durch die zu einem Zipfel verwachsenen beiden hinteren Kelchblätter, durch die eigenthümliche Gestaltung des Vexillum, durch nur zwei fertile Staubgefässe, durch die Gliederung des dem Vexillum opponirten Staubfadens, auch durch die stets doppelten Ranken an der Spitze eines jeden Rankenzweiges unterscheidet sich diese Art, von denen aller übrigen Unterabtheilungen der Gattung Bauhinia, steht aber habituell und organisch der Section Phanera Benth. Hook. am nächsten. Eine südafrikanische Art, die B. Burkeana Harv. et Sond. (fl. cap. Vol. II. p. 275 und Benth. pl. Junghuhn. 62) theilt mit ihr alle aufgeführten Eigenthümlichkeiten, die sie von Phanera trennen und auf welche bereits Bentham und Hooker (gen. pl. Vol. I. p. 576) aufmerksam gemacht haben. B. Burkeana unterscheidet sich als Art von der unsrigen durch folgende Merkmale: Weit kürzere Blattstiele und Ranken, weit tiefer gespaltene Blätter, die zuletzt ganz kahl werden, kleinere Blüthen, ein grösseres Vexillum, behaarte Staminodien, von denen die äusseren fünf eine spathelförmige, nicht zugespitzte Gestalt zur Schau tragen. Beide Arten besitzen einen zweieiigen Fruchtknoten.

Wir vereinigen daher Bauhinia fassoglensis und B. Burkeana zu einer eigenen folgendermaassen charakterisirten Section:

Tylosema (a τύλος(callus) et σῆμα (vexillum).

Calyx usque ad discum divisus, laciniis 4 valvatis, postica e binis connata dorso bialata; petala inaequalia, vexillo basi callo labelliformi instructo; stamina perfecta 2, cetera ad staminodia reducta inaequalia; ovarium stipite tubo calycino adnato 2-ovulatum. Frutex longissime scandens; cirri semper gemini ad apicem abortivum ramulorum orti.

Erklärung der Tafel XII.

Fig. 1. Ein blühender Zweig vom 5. Juni 1865 aus der Flora von Gallabat. — 2. Einzelnes Blatt von einem anderen Zweige (nat. Grösse).

Erklärung der Tafel XIII.

Fig. 1. Der hintere Kelchzipfel. — 1*a*. Derselbe mit zwei Spitzen. — 2. Einer der drei anderen Kelchzipfel (alle vergr.). — 3. Ein Flügelblatt der Blüthe. — 3*a*. Dasselbe von einer grösseren Blüthe. — 4. Ein Kielblatt der Blüthe. — 4*a*. Dasselbe von einer grösseren Blüthe. — 5. Eine Fahne von innen gesehen. — 5*a*. Dieselbe von der Seite betrachtet (alle nat. Gr.). — 5*b*. Dieselbe vergrössert. — 6. Ein fertiles Staubblatt von der Seite gesehen. — 7. Dasselbe von aussen betrachtet. — 6*a* u. 7*a*. Dieselben von einer anderen Blüthe genommen. — 6*b*. Dasselbe von B. Burkeana. — 8. Ein seitliches Staubblatt des inneren Kreises von innen betrachtet. — 9. Dasselbe von aussen gesehen. — 8*a*. Dasselbe von einer anderen Blüthe. — 8*b*. u. 8*c*. Dasselbe in zwei Formen von B. Burkeana. — 10. Das hintere Staubblatt des inneren Kreises von aussen gesehen. — 10*a*. u. 10*b*. Dasselbe aus einer anderen Blüthe von innen und von der Seite gesehen. — 10*c*. Dasselbe von B. Burkeana. — 11. Ein seitliches Staubblatt des äusseren Kreises von innen gesehen. — 12. Dasselbe von aussen betrachtet. — 11*a*. Dasselbe aus einer anderen Blüthe. — 11*b*. u. 11*c*. Dasselbe in zwei Formen von B. Burkeana. — 13 u. 14. Die beiden hinteren Staubblätter des äusseren Kreises. — 13*a*. Ein solches von B. Burkeana. — 15. Das vorderste Staubblatt, dem äusseren Kreise angehörend. — 15*a*. Ein solches aus einer anderen Blüthe, mit halbentwickelter, halbfertiler Anthere. — 15*b*. Ein solches von B. Burkeana (Fig. 5*b*. bis Fig. 15 alle vergr.) 16. Ein Fruchtknoten in nat. Gr. von der Seite gesehen. — 16*a*. Ein solcher vergrössert. — 16*b*. Ein solcher auf dem Längsdurchschnitt betrachtet. — 16*c*. Eine Narbe. — 17. Ein Deckblatt an der Basis des Blüthenstiels. — 18. Ein Deckblättchen des Blüthenstiels (alle vergr.). — 19. Ein Paar Nebenblättchen des entwickelten Laubblatts in nat. Gr. — 20. Ein Rankenzweig in nat. Gr., mit halbentwickeltem Gipfel. — 21. Ein Rankentheil mit rudimentärer Lamina (vergr.). — 22. Rankenzweig von B. Burkeana in nat. Gr.

(Das auf dieser Tafel angebrachte, im Grundriss projicirte Blüthen-Schema zeigt die einzelnen Theile, bei gleicher Numerirung wie in obenstehenden Figuren, in ihrer natürlichen Lage zu einander.)

Crotalaria polysperma Kotschy (Schwf.).

Herbacea, dense subrufo-villosa; ramis teretibus; foliis trifoliolatis, petiolo foliola aequante, stipulis filiformibus, foliolis bipollicaribus, obovato-ellipticis, acutis, mucronato-apiculatis, basi sensim attenuatis, utrinque adpresse-sericeo-villosis, terminali lateralibus parum obliquis paullo longiore; racemis simplicibus, axillaribus, folia superantibus, rhachi villosa, distanter florifera, bracteis subulato-linearibus reflexis, pedicellis brevibus bracteas aequantibus, floribus nutantibus, bracteolis lanceolatis bracteis longioribus persistentibus, calycis semipollicaris extus villosissimi profunde partiti laciniis subaequalibus, lanceolatis, acutissimis, vexillum aequantibus, bracteolis quadruplo longioribus, vexillo late obovato acutiusculo, reflexo, basi callo auriculisque parvis instructo, extus dense sericeo-pubescente, alis subcuneato-oblongis, carina vexillum subaequante paullo brevioribus, apice rotundatis, glabris, carina rostrum rectum angustatum obtusiusculum sistente, extus ad latera pubescente, staminibus valde inaequilongis, stylum vix attingentibus, antheris acutissimis, ovario polyspermo, deflexo, rufo-villosissimo, oblongo, ovulis quadriserialibus longe funiculatis, stylo basi incurvo et abrupte geniculato, ceterum recto, apicem versus puberulo, ovario longiore.

Wurde von W. v. Harnier 1860 am weissen Nil unter circa 7^0 n. Br. gesammelt.

Die Pflanze trägt, soweit sich nach den spärlich vorliegenden, aus abgerissenen Zweigenden bestehenden Exemplaren urtheilen lässt, an fast allen Theilen eine in's Bräunliche spielende feinzottige Behaarung, welche an den Stengeltheilen, am Blattstiel, am Kelch und Fruchtknoten aus ziemlich abstehenden Härchen gebildet wird, auf den Blattflächen dagegen, sowie auf der Aussenseite der Fahne angedrückt, wie seidenhaarig erscheint. Der Blattstiel erreicht 1—2 Zoll rhein. Länge; das Endblättchen 2 Zoll Länge, $\frac{3}{4}$ Zoll Breite, die seitlichen sind $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und $\frac{2}{3}$ Zoll breit. Die Nebenblätter werden bis $\frac{1}{2}$ Zoll lang. Die Blüthentrauben erreichen $4\frac{1}{2}$ Zoll rh. Länge, die Bracteen und Blüthenstielchen 4—5 Millim. Länge. Die Bracteolen sind 6 Millim., der Kelch wird 1,5 Centim. lang. Das Vexillum hat bei 1,5 Centim. Länge 1—1,2 Centim. Breite. Die Carina wird 1,8 Centim. lang und hat in ausgebreiteter Lage an der Basis 1,6 Centim. Breite. Der Griffel ist 1 Centim. lang.

Diese uns von Kotschy in einer genauen Analyse hinterlassene Art steht offenbar der C. Schimperi A. Rich. am nächsten, unterscheidet sich indess von ihr durch viele wichtige Merkmale. Die Behaarung ist bei ihr dichter und an den Stengeltheilen nicht aus langen wagerecht abstehenden Härchen gebildet wie bei C. Schimperi; die Blättchen sind beiderseits dichtfilzig und nicht wie bei letzterer blos auf der Unterseite zerstreut behaart. Die Blättchen sind bei C. Schimperi weit stumpfer und an der Spitze fast abgerundet, daher verkehrteiförmig. Die Blüthen sind bei derKotschy'schen Art um's Dreifache grösser als bei der genannten; das Vexillum, bei C. Schimperi völlig kahl oder nur an der Spitze des Mittelnervs behaart, ist bei ihr auf der Aussenfläche dicht seidenhaarig. Die alae sind bei C. Schimperi kürzer und spitzer als bei C. polysperma, deren carina auch weit schmäler und seitlich behaart erscheint. Schliesslich ist der Griffel bei der beschriebenen Art an der Spitze etwas behaart, bei C. Schimperi aber völlig kahl.

Erklärung der Tafel XIV.

Fig. 1. Blühender Zweig. — 2. Blatt nebst Nebenblättchen (nat. Gr.). — 3. Stück von der Blattunterseite. — 4. Stück von der Blattoberseite. — 5. Blüthe von der Seite gesehen. — 6. Kelch, freigelegt. — 7. Kelch mit geschlossener Blüthe. — 8. Vexillum von aussen, — 9. Vexillum von innen gesehen. — 10. Alae von innen, — 11. Ala von aussen gesehen. — 12. Gerunzeltes Stück von der Aussenseite der oberen Hälfte der rechten Ala. — 13. Carina von innen gesehen und ausgebreitet. — 14. Carina von der Seite betrachtet. — 15. Staubgefässe und Griffel von der Seite gesehen. — 16. Geöffnete und ausgebreitete Staubfadenröhre, von innen gesehen. — 17. Fruchtknoten von der Seite. — 18. Derselbe im Längsschnitt gesehen. — 19. Einige Ovula in 4 Reihen geordnet. — 20. Einzelnes Ovulum (alle vergrössert).

Indigofera Knoblecheri Kotschy.

In Sitzungsber. der Kais. österr. Akad. der Wissensch. Bd. L.

I. pilis adpressis scabra; caulibus erectis suffrutescentibus fuscis; stipulis subulato-filiformibus, foliis simplicibus brevissime petiolatis oblongo-linearibus vel linearibus basi apiceque acutis vel subobtusis apiculatis utrinque scabris subtus pallidioribus nervo medio prominulo obsolete fusco, venis obsoletis; racemis axillaribus approximatis strictis folio multo longioribus subdensifloris, rhachi dimidia parte nuda, floribus rubris breviter pedicellatis ebracteatis pedicellis demum reflexis, calycis dentibus subulato-linearibus aequilongis vel anterioribus paullo longioribus hirtis, vexillo obovato emarginato extus puberulo alas calyce sub duplo longiores subaequante in galeam navicularem reclinato; legumine deflexo subtereti subrecto pilosiusculo rostrato 8—10-spermo.

Wurde 1858 vom Provicar J. Knoblecher am weissen Nil bei Gondokoro im Gebiete der Bari entdeckt (No. 88 in Herb. Palat. Vindob.).

Die Blätter erreichen zwischen 1 und 4 Zoll rh. Länge bei $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ Zoll Breite. Die einzelne Blüthe erreicht eine Länge von ungefähr 5 Millim.

Kotschy bezeichnete die Verwandtschaft dieser Art als am meisten zu J. panniculata Pers. hinneigend, welche durch kürzere Traubenstiele und kahle 4samige Hülsen unterschieden sein sollte.

Am ähnlichsten erscheint indess die J. Knoblecheri der inzwischen von Kotschy und Peyritsch in den „Plantae Tinneanae" beschriebenen und Tab. IV. abgebildeten J. bongensis, welche v. Heuglin 1863 am Dschur entdeckte. Letztgenannte Art unterscheidet sich von der in Rede stehenden, ausser der weit breiteren und ausgerandeten Blattform, hauptsächlich durch den gänzlich verschiedenen Wuchs, die niederliegenden, fast kriechenden Stengel, die auf der Oberseite kahlen Blätter, durch kürzergestielte, nicht straffe Blüthentrauben, durch die mit einem Spitzchen versehene Fahne, mehr behaarte und fast vierkantige Hülse.

Erklärung der Tafel XV.

Fig. 1. Blühender Zweig. — 2. Zweig mit einer halbentwickelten Hülse (beide nat. Gr.). — 3. Blüthe von der Seite gesehen. — 4. Vexillum von innen. — 5. Alae von innen. — 6. Eine Ala von aussen. — 7. Carina von innen. — 8. Carinal-Blatt von aussen gesehen. — 9. Die 9 verwachsenen Staubgefässe von der Seite betrachtet. — 10. Staubgefässe ausgebreitet und von innen gesehen. — 11. Anthere von der Innenseite. — 12. Dieselbe von aussen gesehen. — 13. Fruchtknoten von der Seite. — 14. Derselbe im Längsdurchschnitt gesehen (Fig. 3—14 vergrössert). — 15. Schmäleres Blatt an einem sterilen Zweige (in nat. Grösse). — 16. Nebenblättchen. — 17. Ein Stück der Blattoberfläche. — 18. Ein Stück der Blattunterfläche (alle vergrössert).

Tephrosia nana Kotschy mscr.

n. sp.

Annua radice perpendiculari, caule a basi ramoso, ramis pilis patentibus albis obsitis; stipulis lineari-subulatis acutissimis fuscis rigidis nervis 3 prominulis percursis; foliis 3—5-jugis pilosis, foliolis majusculis oblongo-linearibus vel oblongis obtusis emarginatisve mucronulatis basi acutis supra parce subtus ad venas molliter pilosis, interdum glabratis, ciliatis, venis numerosis gracillimis subparallelis, petiolulis brevibus dense pilosis; racemis axillaribus paucifloris brevissime, terminalibus sat longe pedunculatis plurifloris, pedunculis semper folio brevioribus patenter pilosis vel glabratis; floribus speciosis lilacinis breviter pedicellatis, bractea lineari pilosa sustentis, calyce extus piloso, lobis triangularibus, infimo longiore acutiore, vexillo extus subrufo-sericeo-piloso intus glabro lilacino orbiculari emarginato carinam albam superante, alis carinam subaequantibus lilacinis; staminibus subaequilongis $\frac{1}{3}$ parte connatis; ovario 15—16-ovulato, stylo adscendente longe rostrato intus piloso stigmate capitato marginibus subadpresse piloso parum arcuato.

T. pumila distat foliis cuneiformibus mucrone recurvo, pedunculis axillaribus brevissimis 1—2-floris et caet. (ex Kotschy mscr.)

Wurde 1839 von Boriani im Fesoglu (sub No. 109 in Herb. Palat. caes. Vindob.), und gleichfalls im blühenden Zustande von Schweinfurth in der Umgegend von Matamma in Gallabat, am 29. August 1865 gesammelt und unter obiger Benennung (No. 1871 der Flora von Gallabat) vertheilt.

Die Exemplare von Gallabat unterscheiden sich von den Borianischen nur durch stärkere Behaarung und üppigere Entwickelung. Während die letzteren nur spannenhoch erscheinen, erreichen die ersteren einen Fuss Höhe und bilden von der Basis an vielfach verzweigte Kräuter, deren Aeste theils aufstrebend, theils ausgebreitet zu sein pflegen. Der Mittelnervstiel kann an grösseren Blättern bis 5 Zoll rh. erreichen, die Blättchen bei $\frac{1}{2}$ Zoll Breite bis über 2 Zoll Länge. Die Nebenblättchen werden $\frac{1}{4}$ Zoll lang und länger. Die endständigen Blüthentrauben bestehen aus 10—30 dichtgedrängten Blüthen und sind ungleich lang gestielt, bald gleich lang, bald um

die Hälfte kürzer als der Mittelnervstiel des letzten Blattes; die achselständigen, nur aus 2—3 Blüthen gebildeten, dagegen siud fast sitzend. Die Länge des Vexillums beträgt $\frac{1}{2}$ Zoll rh.

Erklärung der Tafel XVI.

Fig. 1. Ein blühender Zweig aus Gallabat (nat. Grösse). — 2. Eine Blüthe von der Seite gesehen. — 3. Vexillum. — 4. Alae. — 5. Carina. — 6. Kelch nebst Bractea. — 7. Fruchtknoten von der Seite. — 8. Derselbe im Längsdurchschnitt gesehen. — 9. Staubgefässe. — 10. Anthere von aussen. — 11. Dieselbe von innen. — 12. Nebenblättchen von innen. — 13. Dasselbe von aussen (alle vergrössert).

Chirocalyx tomentosus Hochst.

Flora 1846. p. 600.

(= Erythrina tomentosa Hochst. (A. Rich. tent. Fl. Abyss. I. p. 213.)

Arbor media; ramis cortice griseo-flavescente, cicatricibus semiorbicularibus ad apices approximatis aculeisque brevibus sparsis unguiformibus recurvis vel incurvis interdum conicis subrectis, ramulis novellis cum foliis racemisque omnibus partibus tomento griseo-subfulvo vestitis, teretibus, passim aculeatis; foliis longepedunculatis patentibus, stipulis parvis crassis oblongo-triangularibus revolutis intus glabratis, petiolo communi tereti obsolete canaliculato basi vix incrassato inermi vel aculeis sparsis paucis armato, parte terminali tertium vel dimidium reliquae longitudinis aequante, foliolis 3, in juventute 5—6plo petiolo brevioribus, demum bis tertiam ejus longitudinis aequantibus, petiolulis glandulis stipellariis corniculatis instructis, brevibus, petioli crassitie, foliolo terminali reliquis nunc paullo majore nunc multo iis minore subrhombeo, latere rotundato, apice acutiusculo rarius triangulari basi late truncato, saepissime latiore quam longo, lateralibus oblique-triangularibus, acutis, latere parum rotundatis, basi late truncatis, aeque longis ac latis, foliolis omnibus margine irregulariter undatis, basi trinerviis, utrinque tomento fulvo-rufescente vestitis, subtus pallidioribus; racemis e ramulorum basi ortis, singulis vel binis, petiolum aequantibus, floribus ad pedunculi elongati inermis patentis apicem dense congestis, pedicellis brevissimis, albido-tomentosis, bractea lineari-spathulata, tenui vel incrassata, intus glabra, apice villoso comosa, pedicellum superante, bracteolis linearibus tenuibus, valde caducis, calyce spathaceo-tubuloso, extus tomentoso pulverulento, usque ad medium vel parum ultra in lacinias 5 filiformes apice incurvas fisso, intermedia reliquis breviore, vexillo calycem semper excedente vel saepe duplo superante, oblongo-lineari, acutiusculo, vix unguiculato, medio plicato, subcoriaceo, cinnabarino, intus glaberrimo, extus pulverulento, alis oblique ovalibus, arcuatis, unguiculatis, auriculatis, vexillo 6plo brevioribus, cum carinae petalis, iis paullo brevioribus liberis, oblique orbicularibus, unguiculatis, latere apiculatis glaberrimis; staminibus vexillo paullo brevioribus, 9 ad quartam partam liberis, filamentis alternatim tertia parte longioribus, vexillari cum ceteristertia parte connato,

ovario longe stipitato, villosissimo, stylo filamenta aequante recto glabro, legumine dehiscente tomentoso, moniliformi, articulis 5 globosis, seminibus globosis coccineis ad hilum macula nigra notatis.

1837 sammelte Kotschy Frucht und Blüthen tragende Exemplare dieser Art am Berge Scheibun im Nuba-Lande, südlich von Kordofan; in Abyssinien fand sie Schimper im Schoata-Thale der Provinz Semen und in der Umgegend von Adua in Abyssinien (it. abyss. Sect. II. No. 531), Quartin-Dillon bei Tschelatschekanne im Tacasse-Thale (1840), Petit in der Provinz Tscheleukote und im Schohos-Gebiet zwischen dem Rothen Meere und dem Hochlande (1842), Rochet d'Hericourt bei Morotta in Schoa und am 28. April 1862 sammelte Steudner blühende Exemplare in den Thälern des Dschidda und Beschilo, nördlich von Magdala (No. 102 in Herb. reg. Berol.). Cienkowski brachte 1848 gleichfalls blühende Exemplare von den Dal-Katarrhakten des blauen Nils im Fesoglu nach Europa.

Als Vulgär-Namen wurden in Abyssinien für diese Art angegeben: Kuara (amharisch), Suuauhn (tigrenisch) und Gurgad (schoanisch); nach Steudner indess lautete der Tigrenische Name dieser Pflanze „Scaur" und der amharische „Hortsch".

Steudner giebt die Höhe, welche diese baumartige Erythrina erreicht, auf 20 Fuss an. Die uns vorliegenden älteren Zweigstücke haben eine Stärke von ½ Zoll rh. im Durchmesser, die Stacheln werden nicht länger als 3—4 Millim. Der eigentliche Blattstiel ist in der Regel 5—6 Zoll rh. lang, der Terminaltheil des gemeinsamen Blattstiels ist meist 2 Zoll, die Blattstielchen sind fast ¼ Zoll lang. Die Nebenblättchen werden 5 Millim., die drüsenartigen Stipellhörner der Blättchen höchstens 2 Millim. lang. Die Blüthentrauben sind mit dem Stiele meist 5—6 Zoll rh., selten nur 3 Zoll, für sich jedoch höchstens 2 Zoll lang. Bracteen und Bracteolen werden 5—6 Millim., die Blüthenstielchen 4—5 Millim. lang. Der Kelch erreicht im Ganzen 2—3 Centim., die Fahne 3,5 Centim. Länge und bis 1 Centim. Breite. Die Flügelblätter werden 6, die Kielblätter 4 Millim. lang. Die Hülse ist gegen 4 Zoll lang und die Glieder haben im Durchmesser ⅜ Zoll rh.

Von dem nächst verwandten Ch. abyssinicus Hochst. (Flora 1846. p. 600. Rich. tent. Fl. abyss. I. p. 213, Kotschy und Peyritsch Pl. Tinneanae tab. III.) unterscheidet sich die vorliegende Art hauptsächlich durch die über alle Theile der letztjährigen Zweige, mit Ausnahme der Blumenblätter und Staubgefässe, Griffel und der Innenseite des Kelchs, der Bracteen und Nebenblätter vertheilte dichtfilzige Behaarung von schmutziggrauer in's Gelbliche schimmernder Färbung, welche an den Blättern einen meist gelblich fuchsröthlichen Ton annimmt. Dagegen hat Ch. abyssinicus oberseits glänzende, unterseits glauk und bereift aussehende Blätter, fast ohne alle Behaarung. Die Blättchen sind bei letztgenannter Art nie in so hohem Grade gestutzt, wie bei Ch. tomentosus, wo das Endblättchen sehr oft einem an den Basalwinkeln abgerundeten (breiter als hohen) Dreiecke gleicht, dessen Basis durch eine grade Linie dargestellt wird. Der Blattstiel ist stielrund, nicht vierkantig, wie bei dem Ch. abyssinicus. Die Blüthentrauben bilden bei letztgenannter Art weit längere Sträusse und entspringen nicht der Basis der neuen Zweige, wie bei der in Rede stehenden Art, sondern ihrer Spitze. Die Blüthen stehen bei Ch. abyssinicus gedrängter, sein Vexillum ist im Verhältniss breiter als bei Ch. tomentosus und vor allen Dingen weit kürzer als der Kelch, während die Flügel keine Oehrchen an den Seiten tragen.

Unerklärlich erscheint es, aus welchem Grunde A. Richard die von Bruce selbst als unübertrefflich gerühmte Abbildung der Kuara (app. tab. XIX.), welche auf's Deutlichste eine von Ch. tomentosus gänzlich verschiedene Gestaltung der Blüthen und Blätter zu erkennen giebt, mit dieser Art identificirte; es liegt vielmehr die Vermuthung nahe, dass die von Ersterem für Erythrina senegalensis gehaltene Pflanze, deren Blüthen er nicht gesehen und deren Blätter er als von genannter Art durch dünnere Beschaffenheit verschieden beschreibt, nicht zu dieser, sondern zu der Kuara Bruce's gehören möchte. In der Steudner'schen Sammlung findet sich nun eine Blüthentraube, welche völlig mit der von Bruce gegebenen Beschreibung übereinstimmt und die der Reisende bei Dschimba, im Hochlande der Gallas, südlich von Magdala, gefunden hat. Hiernach würde die Kuara Bruce's zu einer noch unbeschriebenen, durch eine schwärzlichbraune, fast wollige Behaarung der Kelche und Blüthenstiele, durch einen scheidenförmig aufspringenden ungezähnten kurzen Kelch und durch verwachsene Carinal-Blätter ausgezeichneten Art gehören.

Ob die von Salt gesammelte und von R. Brown im Appendix seiner Reisebeschreibung mit dem Namen Erythrina tomentosa bezeichnete Pflanze zu der Kuara Bruce's oder zum Ch. tomentosus Hochst. gehöre, lässt sich ohne Einsicht der Exemplare natürlich nicht feststellen. Fenzl benannte die Kotschy'sche Pflanze von Scheibun bereits 1843 („Flora" p. 312.) Erythrina pelligera, gab jedoch zu diesem Namen keine Beschreibung.

Erklärung der Tafel XVII.

(Grössten Theils nach den von Kotschy hinterlassenen Zeichnungen.)

Fig. 1 u. 2. Blühende Zweige von Scheibun. — 3. Blüthe von der Seite. — 4. u. 5. Kelche von innen. — 6. Kelch von aussen gesehen. — 7. Vexillum. — 8. Alae. — 9. Carina (alle in nat. Grösse). — 10. Ala. — 11. Carinal-Blatt. — 12. Staubgefässe von der Seite. — 13. Dieselben ausgebreitet. — 14. Anthere von innen. — 15. Dieselbe von aussen betrachtet. — 16. Fruchtknoten (Fig. 10—16 alle vergrössert). — 16. Hülse (nat. Gr.). — 17. Bractea von innen. — 18. Dieselbe von aussen. — 19. Bracteola von der Seite (alle vergrössert).

Erklärung der Tafel XVIII.

Fig. 1. Vollständiges Blatt mit Nebenblättchen von der Oberseite betrachtet, einem blühenden Exemplare aus Abyssinien entnommen. — 2. Ein Gleiches von der Unterseite betrachtet, ohne Behaarung gezeichnet. — 3. Ein noch jüngeres Blatt; gleichfalls die Unterseite und ohne Behaarnng darstellend. — 4. Ausgewachsenes Blatt, einem fruchttragenden Zweige aus den Nuba-Bergen entnommen, von der Unterseite betrachtet; das Endblättchen mit, das seitliche ohne Behaarung (im Skelett) gezeichnet — 5. Seitenblättchen als Skelett von der Unterseite gezeichnet, aus Abyssinien (Fig. 1—5 alle in nat. Grösse). — 6. Nebenblättchen von der Innenseite. — 7. Dasselbe von der Aussenseite betrachtet (beide vergrössert).

Alysicarpus Harnieri Schwf.

n. sp.

Caule volubili compresso striato glabro; foliis breviter petiolatis laete-viridibus, foliolo ovato-lanceolato vel ovato-oblongo, integerrimo, ima basi cordato, acuto, mucronulato, supra glaberrimo, subtus pube minuta dispersa in nervis et margine pilis adpressis crassiusculis remotis instructo, stipulis basi subconnatis petiolo subduplo longioribus lanceolato-subulatis acutissimis scariosis multinerviis; racemis subterminalibus remoti- et parvifloris bracteis stipulis conformibus florem involventibus, post anthesin caducis, bracteolis caducissimis linearibus bractea duplo brevioribus, calycis lobis per anthesin patulis, subaequalibus, tubo triplo longioribus, superioribus 2 ima basi tantum connatis, a ceteris parum superatis, petalis paullo longioribus, lineari-subulatis, acutissimis, rigidis, puberulis, vexillo purpurascente, obovato, rotundato, basi exappendiculato, alis purpureis carina galeata vexillum aequante paullo brevioribus, stylo basi puberulo recto apice incurvo, stigmate late capitato, ovario 8-spermo, legumine ....

Wurde von W. v. Harnier 1860 am weissen Nil, etwa unter dem 7° n. Br. gesammelt.

Die Blätter werden 7—8 Centim. lang und 2,5 Centim. breit. Der Blattstiel ist 1 Centim. bis 8 Millim. lang. Die Nebenblättchen werden bis 2 Centim., die Bracteen bis 8 Millim. lang. Die Blüthenstielchen erreichen 1 Millim., der Kelch 5 Millim. und das Vexillum bis gegen 3 Millim. Länge.

Der zusammengedrückte Stengel, die kleinen Blüthen und die Gestalt des Kelches unterscheiden diese Art hinreichend von allen bekannten der Gattung, unter denen A. nummularifolius D. C. im Allgemeinen eine nahe Verwandtschaft mit unserer Art an den Tag legt, obgleich derselbe durch Nebenblättchen, die kürzer als der Blattstiel, sowohl, als auch durch die mehr mit einander verwachsenen beiden obersten Kelchzähne sich bedeutend von ihr entfernt, ganz abgesehen von der mehr rundlichen Blattform, welche, allerdings bei A. nummularifolius stark variirend, dennoch nie die längliche Gestalt annimmt wie bei A. Harnieri. Bei dieser Art sind die beiden obersten Kelchzähne fast eben so frei unter einander als die übrigen, oder sie erscheinen nur an der Basis etwas mit einander verwachsen. Hierdurch unterscheidet sie sich namentlich auch von A. longifolius. A. rugosus ist durch weit grössere Kelche von häutiger Beschaffenheit und A. Quartinianus Rich., dessen Blätter genau die Gestalt des A. Harnieri besitzen, weicht von letzterer gleichfalls durch grössere Blüthen und die dunkelbraune lange Behaarung des Kelches ab; beide Arten haben bis über die Hälfte mit einander verwachsene zwei obere Kelchzähne.

Kotschy hinterliess uns von dieser, nur in sehr unvollständigen Exemplaren vorliegenden Art die auf der beigegebenen Tafel verwandten Blüthenanalysen.

Erklärung der Tafel XIX.

Fig. 1. Ein blühender Zweig in nat. Grösse. — 2. Blüthe von der Seite gesehen. — 3. Kelch nebst Deck- und Hüll-Blättchen. — 4. Kelch ausgebreitet und von innen gesehen. — 5. Vexillum. — 6. Alae. — 7. Carina. — 8. Staubgefässe, ausgebreitet von innen betrachtet. — 9. Pistill von aussen. — 10. Pistill im Längsdurchschnitt betrachtet. — 11. Nebenblättchen von aussen. — 12. Ein Nebenblättchen von innen gesehen. — 13. Braetea und Braeteolae. — 14. Ein Stück von der Unterseite des Blattes. — 15. Ein Stück vom Rande der Blattunterseite (alle Fig. 2—15 vergrössert).

Canavalia polystachya (Forsk.) Schwf.

(= Katu-Barameraea Rheed. Malab. VIII. t. 45. Dolichos polystachios Forsk. descr. p. 134. 135. (non L.) Dolichos virosus Roxb. fl. ind. III. p. 301. 302. Canavalia virosa Wight. Arn. prodr. I. p. 253. Phaseolus sp.? Schwf. Beitr. z. Flor. Aeth. I. p. 15. Dolichos Cienkowskii Schwf. l. c. p. 256.)

Biennis, scandens, glabra exceptis junioribus partibus rhachidisque apice, foliis mediocribus submembranaceis, petiolo foliola aequante, canaliculato, partem rhachidialem duplo triplo-ve superante, foliolis ovalibus vel ovatis, acutiusculis vel apiculatis, basi rotundatis interdum acutis, terminali lateralibus parum obliquis paullo majore, breviter petiolulatis, stipellis minimis setiformibus caducissimis, stipulis verruciformibus; racemis folia superantibus 6—10-pollicaribus, rhachide apicem versus arcuata sericeo-pubescente, tertia vel quarta parte subdistanter floribus purpureo-roseis onusta, calycis lobis superioribus tubi tertiam aequantibus cum inferioribus duobus triplo iis brevioribus rotundatis, infimo medio subacuto carinato, vexillo calycem duplo et ultra excedente carinam parum superante emarginato, alis falcatis, carina medio quinta vel quarta parte connata, stylo barbatulo, ovario sericeo-pubescente, stipitato, 8 ovulato, legumine crasso coriaceo, sublignoso, pallide fusco, 5—6-pollicari, pollicem lato, seminibus 4—5 aterrimis, immaturis castaneis, oblique ovalibus, valde crassis.

Ehrenberg sammelte die Art 1825 bei Arkiko nahe Massaua und in Arabien bei Mor nahe Lohaja, wo sie von Forskål entdeckt wurde. Kotschy fand sie 1837 häufig unter Gebüsch bei Obeïd in Kordofan (No. 50 in Herb. Palat. Vindob.) und Cienkowski 1848 bei Roseres in Sennaar (No. 216 in Herb. Acad. Petrop. et Vindob.). —

Nur an den Spitzen der jüngsten Zweige und deren Blättern, an den unentwickelten Hülsen, sowie stets an der Spitze der Blüthenaxe findet sich eine feine seidenartige Pubescenz. Zuweilen ist auch die Unterseite der ausgewachsenen Blätter mit einzelnen Haaren bestreut. Die hellgrünen Blättchen sind meist von regelmässig ovaler oder eiförmiger Gestalt und tragen gewöhnlich ein kleines stumpfliches auf dem ziemlich stumpfen Ende aufgesetztes Spitzchen, wie das Gleiche bei C. gladiata, galeata und ensiformis vorkommt. Die Blättchen sind in der Regel von geringer Grösse und zarter Textur, die grössten werden bis 4 Zoll rh. lang und 3 Zoll breit, die meisten erreichen nur 2 Zoll Länge und $1\frac{1}{2}$ Zoll Breite. Der gesammte gemeinsame Blatt-

stiel ist in der Regel 2—3 Zoll lang, die längsten erreichen bis 6 Zoll rh. Das Endglied desselben bildet $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ der Gesammtlänge. Die Hülsen sind im jungen Zustande säbelförmig, schwach gebogen und am Ende etwas verbreitert, später strecken sich dieselben gerade aus. Von den 8 Eichen entwickeln sich gewöhnlich nur 4—5 zu Samen, so dass die beiden obersten und die beiden untersten leere Räume offen lassen. Die Samen sind in völlig gereiftem Zustande kohlschwarz mit mattem Glanz, von oval unregelmässig nach unten zu verdickter Gestalt, sehr dick und ihre Länge kommt der Länge des grauen Nabels gleich. Nicht völlig reife Samen sind, wie bei C. obtusifolia, dunkel kastanienbraun marmorirt. Graue Samen, wie Roxburgh angiebt, sind uns bei dieser Art nicht zu Gesicht gekommen.

Bereits Forskål beschrieb diese sowohl in Indien als auch in Arabien (woselbst Sjef oder Syjef, d. i. = sēf, das Schwert, wegen der Gestalt der Hülsen, auch Syjef er robach, im Sennaar Scheg-el-fil, d. h. Elephantenbohne genannt) für giftig gehaltene Canavalia als Dolichos polystachios; es muss daher dieser älteste Name für die vorliegende Pflanze beibehalten werden. Alle uns vorliegenden Exemplare aus Arabien, Abyssinien, Sennaar und Kordofan stimmen vollständig mit den indischen dieser wahrscheinlich in Afrika weit verbreiteten Art überein; nur hinsichtlich des Kelches geben einige unter den letzteren Unterschiede zu erkennen. An den Kelchen der äthiopischen Pflanze nämlich sind die drei kleineren Zipfel der Unterlippe stark mit ihren Rändern übereinandergreifend, die seitlichen völlig abgerundet und das mittlere etwas kielartig, daher spitzlich gestaltet. Unter denen der indischen Exemplare zeigten auch die seitlichen Kelchzipfel der Unterlippe eine spitzliche Gestalt; da uns indess nur wenige aus diesem Gebiete vorlagen, so konnte nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden, ob die angeführte Abrundung der in Frage stehenden Kelchtheile als ein constantes Merkmal der C. polystachya zu betrachten sei, welches diese vor den anderen Arten der Gattung voraus habe, deren untere Kelchzipfel stets spitz erscheinen.

Canavalia polystachya ist von den meisten Arten der Gattung durch die Pubescenz der Blüthenspindel unterschieden, welche sich auch zur Zeit der Fruchtreife noch zu erhalten pflegt.

Die Basis der Blättchen ist nie herzförmig und dieselben laufen nie in so lange Spitzen aus, wie sie bei C. gladiata vorkommen. Ihre Grösse wird in den meisten Fällen von den anderen Arten der Gattung übertroffen.

Die Hülsen sind länger als bei C. obtusifolia, wo sie dünnlederartig erscheinen und unterscheiden sich leicht von letzteren durch die derbe fast holzige Textur ihrer Klappen. Auch an den Hülsen von C. gladiata erreichen die Klappen nicht die Derbheit der Textur wie bei der beschriebenen Art und ihre Länge und Samenzahl ist weit beträchtlicher als bei C. polystachya. Der Verlauf der Seitenkiele an den Hülsen ist bei C. polystachya insofern ein anderer als bei C. gladiata, als bei letzterer unmittelbar über der Basis, bei ersterer aber am ersten Drittel oder Viertel der Hülsenlänge die Abzweigung je zweier die seitlichen mit der mittleren Kielleiste verbindenden Falten ihren Ursprung nimmt.

Die Samen liegen nicht so gedrängt, wie bei C. obtusifolia, welche gewöhnlich in einer kürzeren Hülse ein oder zwei Samen mehr zu beherbergen pflegt als unsere giftige Art;*)

*) Dieses Merkmal der C. obtusifolia ist auf Rheede's Abbildung Vol. VIII. tab. 43 wohl zu erkennen gegeben.

auch ist der Nabel schmäler und länger als bei C. obtusifolia. Von den Samen der C. gladiata unterscheiden sie sich durch Färbung und verhältnissmässig kürzeren Nabel; auch sind sie meist dicker und unregelmässiger gestaltet als bei jener Art.

Bemerkung: Seit langer Zeit kannte man auf Jamaica und Hayti die unter dem Namen Horsebean oder Overlook bekannte Canavalia ensiformis D. C. mit fusslangen Hülsen und weissen Samen, welche von den Negern daselbst mit Vorliebe neben ihren sonstigen Culturen gezogen zu werden pflegt, obgleich sich bisher Niemand über ihren Zweck hinreichend zu unterrichten vermocht hätte, da M'Fadyen gegen die Angabe Sloane's, die Samen dieser Art, welche er mit Unrecht unter die in Jamaica wild wachsenden Pflanzen aufzählt, dienten als Futter und zum Mästen der Schweine, uns berichtet, dass sie von den Negern nur aus Aberglauben angebaut werde, weil sie derselben eine übernatürliche vor Diebstahl und Plünderung schützende Kraft zuschrieben. M'Fadyen's Vermuthung, dass sich hieraus auf einen afrikanischen Ursprung dieser nur die Negerfelder begleitenden Canavalia schliessen lasse, fand völlige Bestätigung, als im Jahre 1842 in der Gärtnerei von Veitch die nämliche Pflanze aus Samen erzielt wurde, welche derselben aus Aschanti zugegangen waren und im Bot. Mag. Taf. 4027 findet sich eine hübsche Abbildung dieser schönen Bohne aus genanntem Garten.

Um jedem Zweifel an dieser Thatsache entgegenzutreten und zum Beweise, wie wir es auch hier mit einem jener häufigen Fälle zu thun haben, in welchem Pflanzenarten, die nur, durch den Sklavenhandel über den Ocean verschleppt, auf den Westindischen Inseln eine zweite Heimath fanden, früher von daher als aus ihrem eigentlichen Vaterlande zu unserer Kenntniss gelangten, diene hier die Angabe, dass die echte C. ensiformis D. C. auch von Schweinfurth im N. W. Abyssinien wiedergefunden und unter No. 1902 seiner Flora von Gallabat an verschiedene Herbarien vertheilt wurde. Sie fand sich in Cultur bei den Missionairen zu Matamma, welche diese Bohne von den Eingebornen erhalten hatten. Es hiess sie sei nicht gut zu essen; vielleicht verstanden die Leute nicht sie richtig zur Speise zu verwenden, denn nach Roxburgh, dessen Angabe einer vierten Varietät der Canavalia gladiata „mit fusslangen, oft 20 stets grosse weisse Samen enthaltenden Hülsen (Flor. ind. III. p. 301) keinen Zweifel über das häufig bezweifelte Vorkommen der C. ensiformis in Vorderindien zulässt, wird diese Bohne im Districte von Silhet allgemein als die zum Essen zuträglichste (unter den Canavalien) betrachtet und findet bei Europäern sowohl, als auch bei den Eingebornen jener Gegend die häufigste Verwendung. Nach Matamma mag sie aus Durfur eingeführt worden sein, da die Bewohner von Gallabat grösstentheils Furianer sind und in Sitten und Sprache sich durch nichts von ihren Stammesbrüdern im Mutterlande unterscheiden.

In Nachfolgendem geben wir hier die Maasse von Samen und Hülsen der vier verbreiteten Canavalia-Arten, soweit wir sie nach eigener Beobachtung feststellen konnten.

Maasse der Samen in Meter.	Länge.	Breite.	Dicke.	Nabellänge.	Farbe.
C. polystachya.	0,017—0,018	0,012	0,009	0,010	schwarz u. kastanienbraun
C. obtusifolia	0,015—0,016	0,010—0,011	0,009—0,010	0,007—0,008	schwarz u. kastanienbraun
C. gladiata	0,015—0,016	0,010—0,011	0,007—0,009	0,009—0,011	ocker u. kastanienbraun
C. ensiformis	0,021	0,015	0,009	0,009	weiss

Maasse der Hülsen in Meter.	Länge.	Breite.	Zahl der entwickelten Samen.	Textur.	Farbe.
C. polystachya. .	0,105—0,12	0,025—0,03	4—5	derbledern, fast holzig	hellbraun
C. obtusifolia . .	0,09 — 0,13	0,023—0,026	3—6	dünnledern	hellockrig
C. gladiata . . .	0,16 — 0,20	0,025—0,028	8—10	lederartig-derb	graubraun
C. ensiformis . .	0,3	0,028—0,033	13—15	lederartig-derb	ockrig od. fast schwefelg.

Die gemessenen Früchte der C. polystachya stammten aus Arabien, die der C. obtusifolia aus Indien und Mossambique, die der C. gladiata aus Caracas und Indien und die der C. ensiformis aus Hayti, Matamma und Jamaica.

Erklärung der Tafel XX.

Fig. 1. Fruchttragender Zweig aus Arkiko. — 2. Reife Hülse aus Mor in Arabien. — 3. Dieselbe geöffnet. — 4. Unreife Hülse, geöffnet. — 5. Reifer Same von der Seite gesehen, mit Nabelschnur und Nabelanhang. — 6. Reifer Same von der Seite gesehen. — 7. Derselbe von hinten gesehen. — 8. Ein anderer Same in gleicher Stellung. — 9. Reife Samen von Canavalia ensiformis D. C. von Hayti. — 10. Reife Samen von Canavalia obtusifolia D. C. aus Indien. — 11. Reife Samen von Canavalia gladiata D. C. aus Caracas (alle Figuren in nat. Gr.).

Erklärung der Tafel XXI.
(Grösstentheils nach Kotschy's Analyse.)

Fig. 1. Blüthe aus Kordofan von der Seite gesehen. — 2. Blüthe aus Arabien, von der Seite gesehen. — 3. Kelch von der hinteren, oberen Seite gesehen, einer arabischen Pflanze entnommen. — 4. Kelch einer anderen Blüthe. — 5. Kelch von der Seite gesehen. — 6. Kelch eines indischen Exemplars von hinten gesehen (alle natürliche Grösse). — 7. Vexillum von der Innenseite aus. — 8. Dasselbe von der Aussenseite. — 9. Dasselbe von der Seite betrachtet. — 10. Ala. — 11. Carina. — 12. Staubgefässröhre von der Seite gesehen. — 13. Unterer Theil der Staminalröhre von der Oberseite gesehen und den an der Basis freien zehnten Staubfaden zeigend. — 14. Anthere von innen. — 15. Dieselbe von aussen gesehen. — 16. Fruchtknoten von der Seite gesehen. — 17. Narbe von vorn. — 18. Dieselbe von hinten gesehen (alle vergrössert).

Vigna Kotschyi Schwf.

n. sp.

Caule volubili, subefoliato, terete, dense griseo-tomentoso; foliis ad ramorum floriferorum apices nusquam explicatis, stipulis oblongo-acutis, linguiformibus, 5-nerviis, persistentibus, reflexis caulique adpressis, intus glabris extus tomentosis; pedunculis axillaribus, brevibus vel longiusculis, singulis, interdum geminatis altero semper breivssimo, tomentosis, apice 2—3 floris, floribus (ex Kotschy) albis et lilacino-carmineis, brevissime pedicellatis, bractea pedicellum aequante cum bracteolis membranacea, tomentosa, revoluta caduca; calycis campanulati, griseo-tomentosi, ad medium usque 5-partiti laciniis lineari-subulatis acutissimis, 4 aequalibus, infimo paullo longiore; vexillo, calycem triplo excedente, extus sericeo-tomentoso, orbiculari-obovato emarginato, basi auriculis 4 processiformibus lunulatis, alis oblique oblongo-obovalibus, basi auricula elliptica instructis cum carina basi subexauriculata parum curva breviterque rostrata vexillum aequantibus, staminibus 9 ad tertiam usque partem liberis, decimum liberum aequantibus, ovario stipitato tomentoso, 20 spermo, stylum arcuato-incurvum stamina excedentem, infra apicem biseriatim barbatum aequante, stigmate laterali ovali-globoso, processu oblongo-ovato acuto glabro stylum terminante superato, leguminibus erectis rectissimis teretibus longissimis.

Kotschy entdeckte diese Art am 18. Januar 1838 zwischen Schangul und Camamil oberhalb Fesoglu, an welchem Tage er sie mit Blüthen und unreifen Hülsen sammelte (No. 530 in Herb. Palat. Vindob.).

Die Nebenblättchen der unentwickelten Blätter werden 3 Millim. lang.

Die meist dreiblüthigen Blüthenstiele erreichen bis 3 Zoll rh. Länge und sind öfter von einem zweiten kaum $\frac{1}{4}$ Zoll langen begleitet. Die Blüthenstielchen werden bis 3 Millim. lang. Die 4 oberen Kelchzipfel sind 1 Centim. lang. Die Fahne wird 2,5 Centim. lang und 2 Centim. breit. Die gleichlangen Flügel besitzen eine Breite von 1 Centim. Die Narbe hat ungefähr 1,5 Millim. im Durchmesser und der Gipfelfortsatz des Griffels wird bis 2 Millim. lang.

Diese durch eine über alle Theile verbreitete dichte und kurze graufilzige Behaarung ihrer windenden Zweige sowohl als auch dadurch sehr ausgezeichneten Art, dass die Blätter an den blühenden Zweigen sich nicht entwickeln und kaum die Länge ihrer Nebenblättchen erreichen, stimmt in Grösse und Gestaltung ihrer Blüthenstiele am meisten mit V. tuberosa A. Rich. überein. Allein abgesehen von der verschiedenen Behaarung und den blattlosen Zweigen ist unsere Art von jener nur durch die kürzer gestielten Blüthenstände, welche zuweilen je zwei einer Blattachsel entspringen und durch die aussen dichtbehaarte Fahne unterschieden. Von der nahe verwandten V. heterophylla A. Rich. ist sie hauptsächlich durch den fünf- nicht viertheiligen Kelch und grössere Blüthen verschieden.

Erklärung der Tafel XXII.

Fig. 1. Ein blühender Zweig in nat. Gr. — 2. Fahne von innen gesehen. — 3. Flügelblätter. — 4. Kiel (alle nat. Gr. — 5. Staubgefässe und Griffel von der Seite gesehen. — 6. Anthere von innen. — 7. Anthere von aussen gesehen. — 8. Fruchtknoten mit Griffel. — 9. Derselbe im Längsschnitt gezeichnet. — 10. Narbe. — 11. Nebenblatt von aussen. — 12. Dasselbe von innen gesehen (alle vergrössert).

Rhynchosia (Arcyphyllum) Borianii Schwf.

n. sp.

Caule tenui elongato-prostrato pilis reflexis adpressis hirto; foliis pallide viridibus pinnatim tri-vel inferioribus uni-foliolatis, foliolis lineari-oblongis acutiusculis vel obtusis mucronulatis terminali lateralibus tertia vel quarta parte longiore basi interdum paullo latiore, supra glabratis vel pilis adpressis conspersis, inferne praecipue ad nervos et costas adpresse hirtis et epunctatis, estipellatis, petiolo canaliculato foliolis multo breviore petiolulo terminali triplo longiore, stipulis subulato-linearibus longe ciliatis persistentibus; racemis confertis axillaribus, solitariis, sessilibus vel breviter pedunculatis parvifloris, petiolo brevioribus vel vix aequilongis; floribus 10—20 approximatis luteis breviter pedicellatis, calyce adpresse piloso lobis acutis aequalibus tubum aequantibus superioribus ad mediam partem connatis, vexillo reflexo extus pilis aureo-splendentibus consperso calycem subduplo excedente obovato-elliptico emarginato basi cordato, alis oblongo-obovatis obtusis vexillum cum carina subaequantibus et profunde auriculatis, pedicellis bractea lineari bracteolisque duabus minimis subpersistentibus medio instructis, staminibus brevibus decimo libero, stylo incurvo puberulo, stigmate capitato, legumine semper dispermo oblongo-rhombeo compresso plano non constricto pilis insperso demum glabrato.

Bildet ein auf dem Boden kriechendes, an den Spitzen wohl auch schlingendes schwaches Kraut. Die an allen Theilen angedrückten weissen und starren Härchen sind nur am Stengel abwärts gerichtet. Die untersten Blätter sind stets einfach. Der Blattstiel wird 2—3 Centim.; das Mittelstielchen höchstens 1 Centim. lang. Das Endblättchen erreicht bei 1,5—3 Centim. Breite 6—16 Centim. Länge; die seitlichen sind um $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ kürzer als dieses, von gleicher Gestalt mit demselben und unmerklich ungleichhälftig. Das Endblättchen hat in der Regel jederseits 10, selten bis 12, die seitlichen 7 Seitenrippen. Die Nebenblätter sind 0,5 Centim. lang. Die Blüthenaxe wird 1 bis höchstens 2 Centim. lang. Der Kelch ist in der Regel 4 Millim. lang. Die Hülsen werden bis 2 Centim. lang und 6 Millim. breit.

Wurde von Boriani 1839 im Fesoglu entdeckt (No. 102 in Herb. Palat. Vindob.) und von Schweinfurth 1865 in der Umgegend von Matamma in Gallabat wiedergefunden und unter No. 1892 seiner Sammlung vertheilt.

Diese ausgezeichnete Art, von deren Blüthe uns Kotschy eine analytische Zeichnung hinterlassen hat, vertritt in Afrika die bisher nur aus Amerika und in einer Art auch aus Vorderindien bekannte Section Arcyphyllum Ell., mit welcher sie die Gestaltung der Blüthenstände, das Fehlen der Seitenblättchen an den unteren Blättern und andere Merkmale gemein hat; sie unterscheidet sich aber von der Mehrzahl der dahin gehörigen Arten durch verhältnissmässig kürzere Kelchzipfel.

In ihrer äusseren Tracht erinnert die Pflanze ausserordentlich an die indische Shuteria vestita W. u. Arn.

Erklärung der Tafel XXIII.

Fig. 1. Ein Zweig aus der Flora von Gallabat (nat. Gr.) — 2. Blüthe von der Seite gesehen. — 3. Die zwei oberen (hinteren) Kelchzipfel. — 4. Vexillum. — 5. Alae. — 6. Carina von innen betrachtet. — 7. Staubgefässe ausgebreitet. — 8. Staubgefässe von der Seite gesehen. — 9. Anthere von innen. — 10. Anthere von aussen gesehen. — 11. Griffel und Fruchtknoten im Längsdurchschnitt. — 12. Unreife Hülse und Kelch. — 13. Dieselbe im Längsdurchschnitt. — 14. Nebenblätter (alle vergrössert).

Rhynchosia (Polytropia) Cienkowskii Schwf.

n. sp.

Caule fruticoso, tenui, flavescente, volubili, striato, pilis patentibus inferne densius pubescente; foliis longiuscule petiolatis, petiolo rigido patente, striato, anguste canaliculato, pubescente, digitatim trifoliolatis vel subdigitatim quinquefoliolatis, interdum pinnato-quinatis, foliolis snbsessilibus, inaequilongis, terminali paullo longiore estipellato, petiolum plus minus aequante vel superante, interdum petiolo breviore, lateralibus stipellis singulis filiformibus rigidis persistentibus instructis, omnibus aequalibus, linearibus, basi apiceque sensim angustatis acutis, mucronatis, subcoriaceis, pallide viridibus, supra glabris, subtus puberulis et epunctulatis, nervo medio crassiusculo, flavescente, margine incrassato cinctis, costis numerosissimis (30—45), Tephrosiarum more eleganter parallelis, utrinque prominulis, stipulis subulato-linearibus trinerviis rigidis persistentibus; racemis singulis vel ternis axillaribus, breviter pedunculatis, petiolo multo brevioribus, pauci- et parvifloris, floribus ad ramorum apices in axillis fasciculatis, racemum efoliatum pedalem formantibus; bracteis caducis; pedicello basi calloso, pubescente, ebracteolato; calycis pubescentis lobis tubum aequantibus, aequilongis, superioribus summo apice tantum liberis, triangularibus, acutis, vexillo coeruleo, reflexo, extus pubescente, orbiculari non emarginato, basi exappendiculato, calycem duplo excedente, alis vexillum aequantibus, oblique ellipticis rotundatis, latere auricula emarginatis, carina aequali, inflexa, staminum decimo libero, stylo incurvo glabro, stigmate capitato, legumine oblongo, submembranaceo, pallido, pubescente, inflato, non constricto, 1—2 spermo, seminibus ovalibus, crassis, flavis vel obscure maculatis, medio umbilicatis arillo minimo.

Cienkowski entdeckte diese ausgezeichnete Phaseolee bei Obeïd in Kordofan, wo er sie am 23. October 1848 in Blüthe und Frucht einsammelte (No. 426 in Herb. Acad. Petropol. et Vindob.).

Die Blattstiele sind 1—3½ Zoll rh. und darüber lang, die Nebenblättchen 5 Millim., das Endblättchen erreicht bei bis 3 Zoll Länge bis ½ Zoll Breite. Die gewöhnlichen Dimensionen der Blättchen sind 2 Zoll Länge und ⅓ Zoll Breite. Bei manchen von letzteren liegt die grösste Breite im unteren Drittel, viele dagegen sind von ihrer Mitte aus nach beiden Enden zu gleich-

mässig zugespitzt. Die Stipellen werden 5 Millim. lang. Die axillaren Blüthentrauben erreichen eine Länge von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll rh. Die Blüthenstielchen werden höchstens 5 Millim. lang und die Blüthe ist von gleicher Länge. Zweisamige Hülsen sind 12 Millim. lang und 4 Millim. breit; einsamige 8 Millim. lang. Die Samen sind im reifen Zustande $3\frac{1}{2}$ Millim. lang, $2\frac{1}{2}$ Millim. breit und 2 Millim. dick. Der Griffel ist 1 Millim. lang.

Von den beiden südafrikanischen Arten der Presl'schen Gattung Polytropia hinreichend verschieden durch die eigenthümliche Gliederung ihrer Blätter, theilt sie dennoch die allgemeinen Merkmale dieser von Rhynchosia nicht generisch zu trennenden Section. Das frühzeitige Abfallen der Bracteen, sowie das Fehlen der Bracteolen, die Gestalt des Samens, die Krümmung des Griffels und die Kelchform sind bei der beschriebenen Art, wie es der Gattungscharakter von Rhynchosia verlangt, beschaffen. Die Stipellen theilt es mit der Section Copisma; nicht die Kelchform. Blos der Mangel von Ansätzen an der Basis der Lamina des Vexillum unterscheidet die Art von den meisten Rhynchosien.

Die Blättchen sitzen entweder zu drei fingerartig, d. h. ohne eine Verlängerung des zum Endblättohen gehörigen Theils des gemeinsamen Blattstiels, zusammengestellt, oder es treten noch zwei hinzu, welche bald dicht an das obere Joch gedrängt, bald von demselben durch eine 2—5 Millim. lange Erweiterung des gemeinsamen Blattstiels getrennt, so dass solchergestalt die einen Blätter 3- oder 5 blättrig gefingert, die anderen 5 zählig gefiedert mit stets sitzendem Endblättchen erscheinen. Von den Stipellen entwickeln sich nur die äusseren der paarigen Blättchen, das unpaarige hat deren keine.

Erklärung der Tafel XXIV.

Ein blüthen- und fruchttragender Zweig aus Kordofan (nat. Grösse).

Erklärung der Tafel XXV.

(Nach Kotschy's Analyse.)

Fig. 1. Vexillum. — 2. Ala. — 3. Carina. — 4. Alae nebst eingeschlagener Carina. — 5. Staubgefässe. — 6. Fruchtknoten. — 7. Griffel und Narbe. — 8. Zweisamige Hülse. — 9. Dieselbe geöffnet. — 10. Samen von der Seite (der Punkt in der Mitte ist durch einen Fehler beim Druck entstanden). — 11. Derselbe von hinten. — 12. Derselbe auf dem Längsschnitt gesehen. — 13. Kelch, Fruchtknoten und Blüthenstielchen. — 14. Kelch von der Oberseite betrachtet. — 15. Basaltheile der Blättchen eines 5 fingerigen Blattes. — 16. Basaltheile der Blättchen eines gefiedert 5-zähligen Blatts. — 17. Nebenblätter. — 18. Ein Stück von der Unterseite eines Blättchens. — 19. Ein Stück der Oberseite eines Blättchens (alle vergrössert).

Combretum capituliflorum Fenzl (Schwf.).

Fenzl ined. in sched. Kotschy pl. aeth.

Frutex arborescens, ramis inermibus, teretibus, cortice pallido, extus rimoso-fibroso, glaberrimo, ramulis novellis rectis, ferrugineo-vel subrufo-tomentoso-pubescentibus; foliis oppositis ternisve verticillatis, breviter petiolatis, oblongis vel oblongo-linearibus basi parum angustatis cordatisque, superne paullo latioribus, acutis vel acutissimis, summo apice obtusiusculis mucronulatisque, margine undulatis, marginatis integerrimis, utrinque glaberrimis, nitidis, coriaceis, supra punctulis resinosis creberrimis conspersis subtus pallidioribus glandulis patelliformibus aureonitentibus elegantissime granulatis obsitis, junioribus subtus in nervis puberulis vel pubescentibus, nervo medio crasso subtus valde prominente, secundariis utrinque 12—16, petiolo brevissimo apice articulatim ruptili, semper plus minus ferrugineo-tomentello; floribus 4meris sessilibus, in spicas breves congestis, pedunculos oppositos vel 3—4-verticillatos bracteis brevibus linearibus crassis suffultos aequantes, panniculas axillares et (ramulo terminali evanescente) pseudoterminales, folio breviores efformantibus, omnibus partibus tomentoso-pubescentes subrufo-ferrugineas, bracteolis ovarium paullo superantibus, linearibus, pubescentibus, calycis tubo dense tomentoso, infundibuliformi, basi attenuato, limbi dentibus late triangularibus acuminatis, 1-nerviis, ciliatis, intus extusque pubescentibus, petalis oblongo-obovato-spathulatis, extus apicem versus pilis longiusculis barbulatis, sulfureis, calycis dentibus paullo longioribus, staminibus 8 calycem tertia parte vel duplo superantibus, antheris ovalibus, stylo staminibus quarta parte breviore, ovario elliptico tomentoso, fructu glaberrimo, nitido, pallide fusco, oblongo, acuto, basi abrupte constricto, quadrialato, enervi, alis coriaceo-crassis multo longioribus ac latis.

Kotschy entdeckte diese bisher unbeschrieben gebliebene Art am 26. Januar 1838 an den Ufern des Tumad im Fesoglu und sammelte Exemplare in Blüthen und Früchten unter No. 468 und No. 475 der Pl. Aeth. (in Herb. Palat. Vindob.). Ebenfalls im Fesoglu fand sie 1848 Cienkowski, der sie am 26. April in der Umgegend von Akaro und im Chor Sorguli in blühenden Exemplaren sammelte (No. 146 und No. 108 in Herb. Palat. Vindob.).

Die Blätter erreichen 3—6 Zoll rh Länge und 1—1½ Zoll Breite. Der Blattstiel wird höchstens 5 Millim. lang. Die Blüthenähren stehen auf 1 Centim. langen Stielen. Die Bracteen sind 4 Millim., die Bracteolen 2 Millim. lang. Der Kelch ist bis 2 Millim. lang. Die reife Frucht hat eine Länge von 3 Centim.: die Flügel an derselben werden 4 Millim. breit.

Die nächste Verwandte dieser Art ist C. racemosum Beauv., welche in vieler Hinsicht, namentlich in der Gestalt ihrer Blüthen, der oben beschriebenen nahe steht; sie unterscheidet sich indess von dem Combretum des Fesoglu hinlänglich durch folgende Merkmale: durch schlingende fast windende Zweigspitzen, dicht behaarte Stengel, ovale Blätter, die an der Basis nicht herzförmig ausgeschnitten sind, durch stets terminale Blüthenstände mit grossen herzförmigen blattartigen Bracteen, durch aussen kahle Kelche, durch längere Blumenblätter und weit dünnere breitere Flügel der Frucht.

Tragia cannabina L. fil.

Suppl. p. 415.

(= Croton hastatus und Cr. urens L. syst.)

Biennis?; radice ramis fasciculatis, longissimis, perpendicularibus, subsimplicibus; caulibus e basi lignosa ramosis, herbaceis, erectis, teretibus, striatis, glaucescentibus stimulisque sparsis albidis, complanatis, acutissimis, horizontaliter patentibus vestitis; foliis breviter petiolatis, omnibus ad basin fere obtuse-cuneatam palmato-tripartitis, casu integris, supra viridibus, subtus glaucescentibus margine ciliatis (petiolo stimuloso-hispido) pilisque nonnullis subtus nervo medio conspersis ceterum glaberrimis, lobis linearibus, acutissimis, mucronulatis, medio basi interdum angustato lateralibus duplo triplove longiore. nervis secundariis 7—10, apicem versus saepe subintegerrimo vel, ut margine exteriore laterales, grosse et irregulariter dentato, stipulis subulatis, acutissimis, 5nerviis, longeciliatis, petiolum saepe aequantibus; inflorescentiis oppositifoliis, longe pedunculatis, pedunculo folium aequante, tereti, sparsim stimuloso-hispido, bracteis lanceolatis, obsolete 10nerviis ciliatis, bracteolis 3nerviis, omnibus conformibus stipulisque simillimis; floribus masculis spicam laxiusculam efformantibus breviter pedicellatis, in bractearum axillis singulis, calycis ad basin tripartiti sepalis glaberrimis, late ovatis, acutiusculis, staminibus 3, casu 4, filamentis antheras late orbiculares subaequantibus, loculis ovalibus, ovarii rudimento obsoleto; floribus femineis 1—3, calycis ad basin 6 partiti sepalis in fructu acutis, demum induratis dorsoque replicatis, utrinque puberulis et stimulosis, ovalibus, ad tertiam latitudinis partem pinnatim 8—15-laciniatis, laciniis subulatis, acutissimis, patulis, dense-stimuloso-ciliatis, stylis 3 media parte connatis, linearibus, reflexis, obtusiusculis, flavis, coccis rugulosis, fuscis, stimuloso-hispidissimis, subsphaericis, dorso obsolete carinatis, seminibus exacte sphaericis, strophiolo nullo et chalaza obsoleta, griseis alboque vittatis, elegantissime maculis et striis granuloso-glandulosis aureofuscis vel aterrimis pictis, aranearum abdomini persimilibus.

Diese bisher nur aus Vorderindien bekannte Art wurde zuerst von Boriani 1839 im Fesoglu für Afrika entdeckt; 1841 fand sie Arnaud am oberen weissen Nil (Bachr el Gebel); am 10. August 1865 sammelte Schweinfurth blühende und fruchttragende Exemplare auf feuchten grasigen Niederungen bei Matamma und vertheilte dieselben (No. 923 der Flora von Gallabat) unter dem Namen Tr. tripartita.

Der in der Regel höchstens $\frac{1}{4}$ Zoll lange Blattstiel erreicht an den grössten Blättern knapp $\frac{3}{4}$ Zoll rh. Länge. Letztere werden bis 6 Zoll lang und ihr Mittellappen bis $\frac{3}{4}$ Zoll breit. Das ungetheilte Stück der Blattspreite wird nicht länger als $\frac{1}{2}$ Zoll. Die Nebenblättchen werden bis 5 Millim. lang. Die Stiele der Blüthenähren sind 5—6 Zoll rh., die Stielchen der weiblichen Blüthen gewöhnlich nur 3 Millim lang. Die Kelchblätter der letzteren sind 13 Millim. lang und haben bis 3 Millim. lange Zipfel. Die Samen haben 4 Millim. im Durchmesser, sind fast genau kugelrund und haben bereits im unreifen Zustande kein sichtbares Nabelanhängsel. Der Nabel selbst zeigt keine Vertiefung, sondern ist nur durch einen schwach gefärbten glatten Fleck angedeutet. Die Grundfarbe der Samen ist grau mit 5—8 weisslichen Längsstreifen. Auf der Ober-

fläche derselben finden sich in Gestalt feingekörnter Drüsen bald schwarze, bald goldbraune glänzende Flecken und Striche, welche ihnen ganz das Aussehen eines Spinnen-Hinterleibes ertheilen.

Die von männlichen Blüthen gebildeten Aehrenspitzen sind 1—3 Zoll rh., die Bracteen 3 Millim. und die Blüthen 1 Millim. lang.

Die farblosen über Stengel, Blatt- und Aehrenstiele zerstreuten, besonders aber an den Kelchen der weiblichen Blüthen, so wie auf den Fruchtkapseln dicht sitzenden Brennhaare sind lang linear, flach zusammengedrückt, zeigen einen deutlichen Canal und tragen etwas gekrümmte und gebräunte Spitzen, welche beim Sammeln der frischen Pflanze ein empfindlicheres Brennen erzeugen als unsere Brennnesseln.

Müller zog die in Rede stehende Pflanze als Varietät zu Tragia involucrata L. (De Candolle prodr. XV. p. 944), wofür der grosse Formenkreis beider Arten, die bald dichter gestellte, bald fast fehlende Behaarung und das Vorkommen von einfachen und dreitheiligen Blättern an denselben Individuen zu sprechen scheinen.

Da indess die zur Hälfte verwachsenen Griffel und das Fehlen eines verdickten schwärzlichen zweilappigen Nabelanhängsels an den Samen unserer Pflanze, welche in grossen Suiten vorliegt. sich nicht mit den für Tr. involucrata aufgestellten Merkmalen in Einklang bringen liessen, so zogen wir es vor, die habituell hinreichend gekennzeichnete Pflanze auch fernerhin als selbständige Art zu betrachten, zumal da in Afrika bisher noch keine mit Tr. involucrata zu vereinigende Varietät gefunden worden ist und geographisch wohl zu trennenden Varietäten die Rechte einer eigenen Art zustehen.

Leider haben wir weder reife Samen der indischen Tr. cannabina verglichen, noch aus den vorliegenden Beschreibungen ihre Gestalt zu ermitteln vermocht; dessenungeachtet scheint uns die sonstige Uebereinstimmung hinreichend, um auch die afrikanische mit ihr identificiren zu können, was bereits Baillon gethan hat.

Die abweichende Gestalt der Samen bei der in Gallabat gesammelten Pflanze war auch die Ursache, weswegen wir Exemplare derselben als eine neue Art unter dem Namen T. tripartita vertheilt haben.

Die uns von Kotschy hinterlassene Zeichnung haben wir durch Abbildungen der Samen etc. vervollständigt, welche den in Gallabat gesammelten Exemplaren entnommen wurden.

Erklärung der Tafel XXXIV.

Fig. 1. Blühender Zweig aus dem Fesoglu (nat. Gr.). — 2. Blüthenstand. — 3. Männliche Blüthe nach Entfernung eines Kelchblatts. — 4. Kelchblatt der männlichen Blüthe von innen gesehen. — 5. Staubgefäss von der Innenseite. — 6. Dasselbe von der Aussenseite gesehen. — 7. Fruchtknoten und Griffel im Blüthezustande. — 8. Griffel der reifenden Frucht entnommen. — 9. Kelchblatt der weiblichen Blüthe von der Innenseite. — 10. Bractea und Bracteolen. — 11. Aufspringender Kapselknopf von der Innenseite. — 12. Derselbe von der Aussenseite betrachtet nach Entfernung des Samens (alle vergr.). — 13. Samen in nat. Gr. — 14. Samen von der inneren Seite. — 15. Derselbe von der äusseren Seite gesehen. — 16. Nebenblättchen (alle vergr.). — 17. Dreitheiliges Blatt mit fast ganzrandigen Lappen. — 18. Ungetheiltes Blatt (beide nat. Gr.). — 19. Brennhaar, vergrössert.

Cedrela (Cedrus) Kotschyi Schwf.

n. sp.

Capsula oblonga tripollicari, ad basin fere septicide 5 valvi, valvis lineari-ellipticis, lignosis, extus lenticellis punctulatis, intus sublaevibus, post dehiscentiam reti fibroso valido, demum a columella infere 5 alata superne 5 gona ruptim soluto conjunctis, seminibus in loculis 5, pendulis, 1-seriatim columellae dense imbricatim adnatis, apice circa umbilicum in medio situm radiatim plicatulis, compressis, deorsum in alam aequilatam oblongo-linearem, nucleum 4plo superantem, obtusam productis, albumine subnullo, cotyledonibus late obovatis, compressiusculis, radicula supera umbilico proxima, cotyledonibus 5—6-plo breviore.

Von dieser interessanten Pflanze hat uns Kotschy nur eine Tafel mit Abbildungen der Frucht hinterlassen, ohne eine Angabe beizufügen, in welchem Theile des Nilgebiets die letztere gefunden sei.

Die in Frage stehende Art würde nach Bentham und Hooker in die Section Cedrus Mill. der säulenförmigen Achse, der nach unten zu allein geflügelten Samen und des gipfelständigen Nabels wegen gehören, welche angeblich bisher nur in America Vertretung finden sollte.

Von C. odorata würde sich die beschriebene Frucht, abgesehen von den an der Spitze weit stumpferen Samen, hauptsächlich durch den Bau der Mittelsäule unterscheiden, welche bei letzterer nur am unteren Ende flügelig ist, während die längere obere Hälfte, welche dem Samen zum Ansatze dient und die bei der südamerikanischen Art ganz verkürzt erscheint, blos kantig ist.

Erklärung der Tafel XXXV.

Fig. 1. Aufspringende Kapsel von der Seite (nat. Grösse). — 2. Dieselbe nach Entfernung der Samen und zweier Klappen. — 3. Eine Kapselklappe von innen gesehen. — 4. Die Mittelsäule von einer Seite. — 5. Samenreihe aus einem Fach von der äusseren Seite. — 6. Dieselbe von der inneren Seite. — 7. Samen von der inneren breiten Seite. — 8. Derselbe von der schmalen Seite gesehen. — 9. Derselbe im Längsdurchschnitte gesehen. — 10. Querschnitt durch den Samenkern. — 11. Embryo von der breiten Seite. — 12. Derselbe von der breiten Seite im Längsdurchschnitt. — 13. Derselbe von oben. — 14. Derselbe von der schmalen Seite. — 15. Derselbe von unten gesehen.

Soymida? roupalifolia Schwf.

n. sp.

Arbor ingens — 80 pedalis, trunco columnari, cortice rimoso, aterrimo; foliis ad ramulorum apices fasciculatis (cicatricibus semiorbicularibus), omnibus partibus molliter tomentosis, griseo-pallide-viridibus, subconcoloribus, pinnatis, foliolis utrinque 3—9, exacte fere alternis, brevissime petiolulatis, horizontaliter fere patentibus, oblongis vel oblongolinearibus, obtusiusculis, valde inaequilateris, subfalcatis, basi latere antico subtruncatis, postico in petiolulum desinentibus, apicem versus angustatis, grosse et irregulariter sinuato- vel repando-dentatis, dentibus obtusis, penninerviis, costis utrinque 6—12, rhachide tereti, basin versus glabrata petiolo brevi basi abrupte incrassato; panniculis axillaribus, laxiusculis, tomentellis, floribus pedicellos aequantibus, bracteis minimis triaugulari-subulatis, calyce puberulo ad mediam 5 dentato, dentibus triangularibus, petalis 5 calycem plus 6plo excedentibus, contortis, liberis, oblongis, obtusis, irregulariter denticulatis, medio fuscatis, extus puberulis, breviter unguiculatis, patulis, dein reflexis, staminibus 10, petalis subduplo brevioribus, media parte in tubum connatis, 1nerviis, parte libera patulis, apice bidentatis, antheris inter dentes iis breviores sessilibus, ovalibus, obtusis, albidis, disco plano, ovario globoso, minute griseo tomentoso 5loculari (ovulis numerosis, ovalibus, pendulis, longiuscule funiculatis), latere dorsali stylum gerente oblique eo insidentem, brevissimum, apice dilatatum in stigma peltato-discoideum, orbiculare, depressione pentagona umbilicatum, capsula obovata, abortu 1loculari? —

Cienkowski (No. 93 in Herb. Acad. Petropol. et in Herb. Palat. Vindob.) sammelte zuerst blühende Zweige dieses herrlichen Baums am 28. März 1848 in Benischangul oberhalb Fesoglu. Schweinfurth fand besonders schön entwickelte Bäume dieser Art am Chor Koki und am Chor Nafarēn in Gallabat, woselbst dieselben einzeln oder in Gruppen an offenen Stellen angetroffen wurden, eine ebenbürtige Zierde des Tropenwaldes neben den gewaltigen Gestalten der Adansonien, Kigelien und Tamarinden. Unter No. 2249 seiner Flora von Gallabat wurden sterile Zweige mit ausgewachsenen Blättern vertheilt. Ausgewachsene Blätter erreichen eine Länge von über 1 Fuss rhein. Die Grösse der Blättchen nimmt gegen die Mitte des Blatts schnell zu und bleibt von da ab bis zur Blattspitze ziemlich dieselbe. Die grössten Blättchen erreichen bei 5 Zoll rh. Länge 1½ Zoll Breite. Dabei ist die nach hinten gerichtete Hälfte an der Basis der Blättchen nur halb so breit als die andere. Das Stielchen der Blättchen wird kaum 2 Millim. lang. Die Blüthenstände sind etwa 6 Zoll lang. Die Petala werden gegen 3 Millim. lang.

Kotschy hielt, einer Notiz im Wiener Herbar zufolge, diese Art für eine neue Ekebergia, allein dieser Gattung kann der beschriebene Baum der vieleiigen Fruchtfächer wegen nicht beigezählt werden, auch sind die Blüthen gleichmässig zwitterig. Der Gattung Soymida können wir denselben auch nur mit Vorbehalt unterordnen, da sowohl die schiefe Stellung des Griffels auf der Rückenseite des Fruchtknotens und kaum in dessen halber Höhe entspringend, als auch die im reifen Zustande wahrscheinlich einfächerige Frucht hinreichende Merkmale zur Abtrennung einer eigenen Gattung darböten, welche wir indess, wegen Mangels an entwickelten Früchten,

von denen wir nicht einmal wissen, ob sie kapsel- oder beerenartig sein möchten, noch nicht hinlänglich sicher zu begründen im Stande waren. Die eigenthümlichen zwei Zähne an den Spitzen der Staubfäden, zwischen welchen die Anthere sitzt, theilt unsere Art mit der Soymida febrifuga Juss., welche aber, ausser zahlreichen specifischen Verschiedenheiten, gegenständige Fiederblättchen besitzt.

Die von Thomson im Speke's Reise für das Gebiet des Bachr el Gebel angeführte Soymida sp. ist möglicherweise dieselbe Art.

Psorospermum niloticum Kotschy (Ascherson).

in Schwf. Beitr. zur Flor. Aeth. p. 235.

Fruticosum; ramis cortice griseofusco, rimoso-fibroso, ramulis oppositis glaberrimis, cinnamomeis, teretiusculis, in foliorum axillis pulvino fuscotomentoso insidentibus, foliis subsessilibus, oppositis, oblongo-ellipticis, basi rotundatis cordatisve, acutis vel breviter acuminatis, ramulorum infimis ovalibus obtusisque, omnibus integerrimis, subcoriaceis, supra nitentibus, viridibus, subtus glaucis, utrinque evidenter reticulato-venosis punctisque opacis parce obsitis, nervo medio subtus prominulo, secundariis 6—7, arcuatis, subparallelis; cymis terminalibus subdichotomis, multifloris, pedunculatis, folia aequantibus, pedicellis cinnamomeis, flore paullo longioribus, sepalis lanceolatis, acutis, inter nervos striis 4—6 aterrimis maculisque nonnullis pictis, apice callosiusculis, petalis lanceolatis, acutis, basi angustatis, apice reflexis, undulatis, extus 10-nerviis, striis 4—6 maculisque sepalorum quarta parte breviorum modo ornatis, glaberrimis, intus lana albida villosis, androphoris sepala aequantibus, intus parte inferiori lanatis a medio partitis, 5—6-andris, filamentis antheris orbicularibus duplo triplove longioribus, glaberrimis, squamulis androphoris alternantibus oblongis, crassiusculis, carinatis, apice bilobis, ovario glaberrimo, subpentagono, maculis atris picto, stylis 5 staminibus brevioribus, stigmatibus ovalibus, extrorsis, bacca globosa, abortu 3 loculari, loculis 1 spermis, seminibus oblongo-ovalibus tuberculatis, dorso carinatis.

Cienkowski entdeckte diese Art bei Fadoga im Fesoglu und sammelte blühende Exemplare unter No. 154 Herb. Pal. Vindob.

Die Blätter werden bis 3 Zoll rh. lang und sind gewöhnlich 1 Zoll breit. Die Blüthenstielchen erreichen eine Länge von 3—5 Millim. Die Kelchblätter sind 3 Millim. lang.

Die bereits von Ascherson l. c. angegebenen Unterschiede, welche diese Art von dem sehr nahe verwandten westafrikanischen P. tenuifolium Hook. fil. unterscheiden, lassen sich, nach Einsicht blühender Exemplare der Barter'schen Pflanze No. 459, folgendermaassen vervollständigen. Das westafrikanische Psorospermum hat etwas dünnere, unterseits nur wenig hellere, nicht glauk gefärbte Blätter, deren Adernetz lange nicht so deutlich hervortritt als beim nilotischen. P. tenuifolium hat weit mehr zugespitzte, an der Basis ganz allmählich verschmälerte, nicht ab-

gerundete oder gar herzförmig an der Basis gestaltete Blätter wie P. niloticum. Letzteres hat nur 6—7, das westafricanische dagegen 11—12 viel regelmässigere parallelere Paare von Secundärnerven. Die Pünktchen sind auf den Blättern der westafrikanischen Art weit dichter gedrängt. Die Staubgefässträger sind bei letzterer weit oberhalb ihrer halben Länge getheilt, innerseits kahl und die Antheren sitzen auf kürzeren Fäden als bei C. niloticum. Die zwischen den Staubgefässträgern sitzenden Schüppchen schliesslich sind bei letzterer Art an der Spitze zweilappig eingeschnitten, bei P. tenuifolium dagegen stumpf gestutzt. Nach den vorliegenden Exemplaren zu urtheilen, dürften auch die eigenthümlichen, in den Blattachseln befindlichen braunen Sammetpolster, denen die Zweige aufsitzen, bei der westafrikanischen Art meist nicht in dem Grade entwickelt sein, als bei derjenigen vom Fesoglu.

Erklärung der Tafel XXVI.

Fig. 1. Blühender Zweig vom Fesoglu (nat. Gr.). — 2. Blüthe von der Seite. — 3. Dieselbe im Längsdurchschnitte gesehen. — 4. Dieselbe mit entwickelterem Fruchtknoten. — 5. Kelchblatt von aussen. — 6. Dasselbe von innen gesehen. — 7. Blumenblatt von aussen. — 8. Dasselbe von innen betrachtet. — 9. Staubgefässträger von der Seite. — 10. Derselbe von der Innenseite gesehen. — 11. Staminodialschuppe von aussen. — 12. Dieselbe von innen gesehen. — 13. Anthere von der Innenseite. — 14. Dieselbe von der Aussenseite gesehen. — 15. Fruchtknoten. — 16. Derselbe auf dem Querschnitt gesehen. — 17. Samen von der Seite. — 18. Derselbe von vorn gesehen (alle vergrössert). — 19. Blatt auf der Unterseite (nat. Gr.). — 20. Stück von der Blattoberseite. — 21. Ein solches von der Blattunterseite (vergrössert).

Sterculia Hartmanniana Schwf.

n. sp.

= Sterculia cinerea Schwf. Pl. quaed. nil. p. 15. Garcke in Schwf. Beitr. z. Fl. Aeth. I. p. 48. non Rich.

Arbor 15—60 pedalis, Platano persimilis, trunco crasso, ramoso, cortice pallide-griseo, papyraceo-lamelloso, ramulis abbreviatis, lenticellis crassiusculis orbicularibus, apice foliatis; foliis hieme caducis, approximatis (cicatricibus semiorbicularibus), aeque longis ac latis, basi profunde et rotundato late cordatis, rarius cordato-truncatis, 7-nerviis, tertia parte subtrilobis vel tricuspidatis, rarius 5 cuspidatis, lobis e sinubus late rotundatis acutissime in junioribus longissime cuspidatis, integerrimis, supra viridibus, reticulato venosis, parce in nervis et ad venarum axillas tantum tomentosis, subtus molliter dense tomentosis semperque albicantibus, petiolo laminam semper aequante, utrinque albido-tomentoso, stipulis caducis, linearisubulatis, utrinque tomentosis; panniculis cinereo-tomentosis, paullo ante folia natis, a basi divaricatim ramosis, subsessilibus, utrinque ramulis binis vel ternis, petiolum aequantibus, floribus polygamis, hermaphro-

ditis praecocibus, masculis nunquam terminalibus, bracteis pedicellos aequantibus, linearibus pubescentibus, calyce ante anthesin exacte ovato, 5sulco, pedicellum articulatum paullo superante, dein ampliato ad tertiam vel quartam usque longitudinis partem aut vix ultra medium in lacinias 5 ovato-lanceolatas acutas partito, extus cinereo intus pulverulento-tomentoso, columna staminea ante anthesim brevi deinde elongata nequaquam vero calycem superante, in floribus hermaphroditis saepissime calyce breviore, pubescente, apice incurvo-nutante et glabrato campanulato, staminibus semper 15 in capitulum hemispaericum congestis, 5 centralibus, 10 exterioribus, filamentis brevissimis, subbiseratim ex columnae apice ortis, in flore hermaphrodito ovarii basi cirumpositis, antheris subtetragonis, flavis, dorso connectivo fusco incrassato filamentis insidentibus, ovario dense tomentoso, stylum incurvum aequante, stigmate capitato, orbiculari complanato vel obsolete 5gono, carpellis saepissime 5, casu 3—4, stellatim patentibus, maturitate lignoso-coriaceis, oblongo-ovatis, acuminatis, introrsum rima longitudinaliter dehiscentibus, extus intusque dense stellato tomentosis, rufescentibus, pilisque rigidis longioribus vestitis creberrimis caducissimis inter tomentum ortis, seminibus 10, ad marginum suturalium processus in utroque latere 5 affixis, oblongo-ovalibus, obtusis, apice strophiolo albido, suborbiculari, crassiusculo instructis, integumento exteriore membranaceo, atrogriseo nitidulo, subprinoso, intus fibroso, a nuclei indumento albido oleoso-spongioso secedente, nucleo fusco corneo, albumine oleoso bipartibili, cotyledonibus 6plo illo brevioribus acutis, 3 dentatis, radicula hilo contraria.

Diese einen der häufigsten und weitverbreitetesten Waldbäume in Sudan darstellende Art wurde zuerst von Cienkowski 1848 am 14. März am Gebel Kassan im Fesoglu im blühenden Exemplaren gesammelt. Hartmann sammelte und beobachtete sie bei Roseres und in anderen Theilen des Sennaar. Steudner sammelte am 12. Juni 1862 reife Früchte bei Tschelga im nordwestlichen Abyssinien (No. 1183 in Herb. Reg. Berol.). Anfang Juni 1865 wurden von Schweinfurth blühende Exemplare mit halbreifen Früchten in der Umgegend Matamma's in Gallabat gesammelt, woselbst kleinere und grössere Bäume häufig angetroffen wurden (No. 1703 der Flora von Gallabat). Dieselbe Art ist auch unter den von Barter auf D. Baikie's Niger-Expedition gesammelten Pflanzen vertreten.

Am blühenden Zweige erreichen die grössten Blätter an der Spreite 4 Zoll rh. Länge und ebensoviel Breite. Ungefähr ebenso lang ist der Blattstiel. Die Nebenblättchen sind 5 Millim. lang und an der Basis 2 Millim. breit. Die grössten Kelche sind 13 Millim. lang, die Zipfel 7 Millim. lang und 4 Millim. breit. Die Blüthenstielchen werden nicht über 5 Millim. lang. Die reifen Karpelle werden 3 Zoll rh. lang, über 1 Zoll breit; die besonders innen an der Nath dichtgestellten, auf der Aussenseite aber beim Trockenwerden der reifen Frucht leicht abfallenden, starren und stechenden Contourhaare werden bis 5 Millim. lang. Die reifen Samen haben 12—13 Millim. Länge und 7 Millim. in der Breite, sie sind länglich oval, gleichmässig abgerundet, im Querschnitte kreisrund und haben eine schwarzgraue, mattglänzende, etwas bereifte dünnhäutige Samenhülle, welche, innen mit bastartigen Fasern, sich von einem weisslichen, schwammigen, sehr ölreichen und gleichmässig vertheilten (1½ Millim. dicken) Ueberzuge des Kerns loslöst.

Der freigelegte Kern ist kastanienbraun, fast hornartig. Das ölreiche Eiweiss lässt sich

leicht der Länge nach cotyledonenartig spalten, indem der Spalt quer auf die Fläche der Cotyledonen zu stehen kommt. Letztere erreichen kaum den sechsten Theil der Länge des Eiweisskörpers; sie sind deutlich dreispitzig und dreinervig und an dem dem Nabel entgegengesetzten Ende des Eiweisses eingebettet.

Letztgenanntes Merkmal weist die beschriebene Art der Section der echten Sterculien zu, in welcher namentlich zwei afrikanische Arten, die St. abyssinica R. Br. vom rothen Meere und die abyssinisch-senegambische Sterculia tomentosa Guill. Perr. eine in vieler Hinsicht ausgeprägte Verwandtschaft mit unserer Art bekunden.

Die Cienkowski'schen und Hartmann'schen Exemplare wurden früher von uns (l. c.) irrthümlicher Weise als der St cinerea A. Rich. angehörig bestimmt; allein nach Ansicht Steudner'scher Exemplare von der Insel Sarat im Dalak-Archipel (No. 1154 in Herb. Reg. Berol.), sowie anderer von Keren im Bogoslande, welche sich als unzweifelhaft echte St. cinerea A. Rich. erwiesen, können wir diese auf die Küstenländer des rothen Meeres und Mossambique beschränkte und mit St. abyssinica R. Br. offenbar identische Art leicht von der St. Hartmanniana, welche der sudanischen Waldregion angehört und die uns jetzt in reichen Suiten von Gallabat vorliegt, unterscheiden. St. abyssinica R. Br. hat etwas tiefer, fast bis auf die Hälfte gelappte Blätter, die Lappen sind nicht, wie bei St. Hartmanniana durch seichtrunde, sondern durch tiefere, spitzere Buchten getrennt, auch laufen die letzteren mit convex zugerundetem Rande in eine kurze Spitze, bei unserer Art aber meist mit concavem Rande allmählig in eine längere Spitze aus. Vor allem aber sind die Blätter des Küstenbaumes oberseits kahl werdend und unterseits nur graulich und mit dünnem Filze bekleidet, während die Unterseite der Blätter von St. Hartmanniana fast ganz weiss und dicht filzig erscheint. Die Samen der St. abyssinica sind etwas spitz und von geringer Grösse (9 Millim. lang und 5 Millim. breit). Die gleich grossen, gleich geformten und gleich behaarten Karpelle sind weniger verholzt und von dünnerer Textur als bei unserer Art.

Sterculia tomentosa Guill. Perr. zeigt, wie die vorige, grosse Aehnlichkeit mit St. Hartmanniana; indess genügt es als constante Merkmale die auf beiden Seiten braunrothen, gleich dicht filzigen Blätter und die über einander greifenden Lappen ihrer herzförmigen Basis wegen hervorzuheben, um auch diese Art von der beschriebenen leicht unterscheiden zu können. In der Flora Senegambiens wird zudem die Narbe als aus 5 sternförmig-zitzenförmigen Theilen bestehend angegeben, während an unseren Exemplaren nur ungetheilte, halbkugelförmige oder doch nur schwach fünfkantige Narben bemerkt wurden. Die ähnlich gestalteten, gleichgrossen und gleichbehaarten Karpelle scheinen, einer Frucht von Sierra Leone zufolge, ebenfalls durch dünnere und weniger derbholzige Textur, die Samen durch grössere Dicke von denen der St. Hartmanniana verschieden zu sein.

Die gleichfalls, wie die beiden verglichenen Arten durch ähnlichen Blüthenbau charakterisirte St. arabica Anders., ist von unserer Art durch die gänzlich verschiedene Gestalt der Blätter, fehlende Behaarung und weit kleinere Karpelle leicht zu unterscheiden.

Sterculia setigera Dél. (in Caill. cent. p. 61), von welcher Cailliaud allein die Früchte aus dem Fesoglu nach Europa brachte, wurde zwar späterhin vom Autor selbst mit St. tomentosa vom Senegal identificirt; es erscheint indess, bei der Häufigkeit der St. Hartmanniana in

jenem Gebiete dennoch zweifelhaft, ob ein solches lediglich aus Betrachtung der Früchte gebildetes Urtheil gerechtfertigt wäre und ob nicht letztere gleichfalls zu der von uns neu beschriebenen Art gehören mochten.

Coccinia Hartmanniana Schwf.

n. sp.

= Momordica? sp. Schwf. Pl. quaed. nil. p. 18. no. 55.

Dioica, radice lignosa subtuberoso-ramosa perennans; caulibus gracillimis cum cirris pedunculisque pentagonis, laevissimis vel gibbulosis; foliis breviter petiolatis palmato-profunde 3—5 lobatis, utrinque gibbulis scabris vel scaberrimis, subtus pallidioribus subglaucescentibus, sinubus rotundatis, lobis divaricatis lanceolatis acutis apiculatis, basi angustatis, mucronatis (saepe irregulariter) denticulatis, scabro-ciliatis medio laterales tertia vel quarta parte superantibus, exterioribus longiore, saepe inciso trilobato, petiolo 6plo et plus longiore, cirris gracillimis deflexis; floribus masculis subaurantiacis in axillis solitariis vel majore solitario reliquis racemum brevem 6—10-florum pedunculo pedicello solitario paullo longiore efformantibus, calycis lobis brevissimis reflexis obtusiusculis, corollae lobis triangularibus, antheris luteis (?), duabus connatis, tertia libera; floribus femineis .... —; peponibus (teste Steudner) laevissimis, elongatis, subcylindricis, maturitate coccineis, immaturis laeteviridibus seriatim striis punctisque atrovirescentibus marmoratis, seminibus albis, compresso-sphaericis obovatis ala angusta cinctis obsolete scrobiculatis.

Wurde zuerst von R. Hartmann 1860 im Sennaar gefunden; im Jahre darauf sammelte sie v. Harnier am weissen Nil im Gebiete der Tschier; 1861 im Juni wurde dieselbe Pflanze von Steudner (No. 843 in Herb. Reg. Berol.) an der Gendua in Gallabat und vier Jahre später bei Matamma in derselben Gegend von Schweinfurth (No. 62 seiner Flora von Gallabat) wiedergefunden. Steudner will, einer Notiz zufolge, diese durch auffallende Früchte leicht kenntliche Pflanze auch bei Wöchni im nordwestlichen Abyssinien beobachtet haben.

Diese bereits von Kotschy, welchem wir einen Theil der beigefügten Abbildungen verdanken, als neu erkannte Art bildet sehr lange in Gebüschen rankende Zweige und ist an allen Theilen, mit Ausnahme der Stengelbasis kurz oberhalb des Wurzelstocks, der obersten Spitzen desselben und der Blüthenstiele, die mit Härchen bestreut erscheinen, gänzlich kahl. Die Stengel sind mit fünf abgerundeten Leisten versehen, völlig glatt oder (an den Exemplaren vom weissen Nil) etwas höckerig mit weisslichen Schwielen besetzt. Der holzige mehrjährige Wurzelstock theilt sich in mehrere senkrechte und etwas knollig angeschwollene Aeste.

Der Blattstiel wird an den grössten, etwa 3 Zoll rhein. langen Blättern nicht länger als $\frac{1}{2}$ Zoll. Der Mittellappen kann bei 3 Zoll Länge in seiner Mitte $1\frac{1}{2}$ Zoll Breite erreichen, während die Basis nur $\frac{1}{2}$ Zoll Breite aufweist. Die rothgelben männlichen Corollen werden bis $\frac{3}{4}$ Zoll lang und sind bis auf $\frac{1}{3}$ ihrer Länge in dreieckige Lappen getheilt. Die mehrblüthigen

Trauben werden $1\frac{1}{2}$—2 Zoll lang und haben $\frac{1}{4}$ Zoll lange Stielchen, das freie Blüthenstielchen daneben isl meist kürzer als erstere und erreicht 1—$1\frac{1}{2}$ Zoll Länge.

Die Frucht ist, nach Steudner's Angabe, „ganz glatt, länglich fast cylindrisch, im reifen Zustande scharlachroth, unreif hellgrün mit dunkelgrünen Stricheln und Punkten.“ Die weissen Samen werden 5—6 Millim. lang, 5 Millim. breit und 3 Millim. dick. Der Flügelrand hat eine Breite von etwa 0,005 Millim.

Den von Naudin an Stelle von Coccinia vorgeschlagenen Schrader'schen Gattungsnamen Cephalandra haben wir aus den von Ascherson (Schweinf. Beitr. z. Flor. Aeth. S. 251) auseinandergesetzten Gründen nicht annehmen können. Von der nächstverwandten Coccinia diversifolia (Naud.) scheint sich diese Art hauptsächlich durch kantige Stengel, den gänzlichen Mangel der Pubescenz, verhältnissmässig kürzer gestielte Blätter, spitzere Zipfel der männlichen Blumenkrone und die cylindrische Gestalt der Frucht, welche nur im unreifen Zustande mit dunkelgrünen, nicht weissen Flecken und Stricheln gezeichnet ist.

Die, der Beschreibung nach zu urtheilen, in der Blattform einige Aehnlichkeit darbietende Bryonia jatrophifolia A. Rich., welche wohl auch zur Gattung Coccinia gehören möchte, würde sich, ausser durch stumpfe Blätter, noch durch längere Traubenstiele und fast doldig auf ihren Spitzen gruppirte Blüthen unterscheiden.

Exemplare mit weiblichen Blüthen liegen uns von der beschriebenen Art nicht vor; es ist daher anzunehmen, dass die Geschlechter an verschiedene Individuen der Pflanzen gebunden sein möchten.

Erklärung der Tafel XXVII.

Fig. 1. Blühender Zweig vom weissen Nil. — 2. u. 3. Männliche Blüthenstände von Matamma. — 4. Männliche Blüthe von Matamma von aussen. — 5. Dieselbe geöffnet (alle nat. Gr.). — 6. Geöffnete männliche einzelnstehende Blüthe vom weissen Nil. — 7. Blüthe im Knospenzustande. — 8. u. 9. Staubgefässe von zwei verschiedenen Seiten betrachtet (alle vergrössert). — 10. Zwei Samen in nat. Grösse von der Gendua. — 11. Samen von der breiten Seite betrachtet. — 12. Samen von der schmalen Seite gesehen (beide vergr.). — 13. Stengel im Querschnitt. — 14. Glatter Stengeltheil von der Seite gesehen. — 15. Desgleichen mit Höckern vom weissen Nil. — 16. Ein Stück von der Blattunterseite. — 17. Desgleichen von der Oberseite des Blatts (alle vergrössert).

Erklärung der Tafel XXVIII.

Fig. 1. u. 2. Vollständige Blätter von Matamma. — 3. Desgleichen von der Gendua. — 4., 5. u. 6. Blätter vom blauen Nil (alle in nat. Gr.).

Melothria Thwaitesii Schwf.

= Melothria deltoidea Thw. Enum. Pl. Zeyl. p. 124.
= Aechmandra deltoides Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. p. 274.
= Bryonia deltoidea Arn. Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Carol. XXII. p. 337.
Bryonia deltoidea Thw. in sched. Zeyl. No. 1610. 2581. 3128.

W. v. Harnier sammelte 1861 Exemplare dieser Art mit männlichen Blüthen am weissen Nil im Gebiete der Tschier, unter 7° n. Br.

Obgleich bereits Schumacher und Thonning (Beskrivelse of Guineiske Planter p. 429) eine Bryonia deltoidea an der Wesküste Afrikas beschrieben hatten, so wurde die vorstehende Art, welche jener offenbar nahe verwandt zu sein scheint, von Arnott unter gleichem Namen l. c. aufgestellt. Da nun nach Bentham's eigenem Urtheil (Flor. nigr. p. 368) seine Melothria deltoidea mit der Thonning'schen Bryonia wahrscheinlich identisch, von der Arnott'schen aber verschieden ist, so kann auch der Thwaites'sche Name, der mit dem Bentham'schen zusammenfällt, nicht bestehen bleiben.

Harnier's Exemplare, von welchen uns Kotschy eine Tafel hinterlassen hat, welche wir durch Abbildungen von weiblichen Blüthen aus Ceylon ergänzten, stimmen in allen Stücken mit den angeführten Nummern der Thwaites'schen Collection, als auch mit der von letzterem gegebenen Beschreibung völlig überein. Zwar liegen nur Zweige mit einzeln in den Blattachseln gestellten männlichen Blüthen vor, aber solche Exemplare kommen auch bei der ceylonischen Pflanze vor und ausserdem sind die vorhandenen Blüthen genau so beschaffen wie an den Exemplaren von Thwaites; die Uebereinstimmung, welche ausserdem die verschiedenen Blattformen, Behaarungs- und Texturverhältnisse darbieten, lässt daher erwarten, dass auch die weiblichen Blüthen der afrikanischen Pflanze denen der indischen entsprechen möchten.

Nahe verwandt den beiden Melothria-Arten der nigritischen Flora von J. Hooker und Bentham, ist unsere Pflanze dennoch hauptsächlich durch die gewimperten und im Schlunde dichtzottigen Blumenkronen an beiderlei Blüthen, sowohl von der M. triangularis Bth. als auch von der M. deltoidea Bth. verschieden. Die erstgenannte Art, welche nach Thomson (Speke, Grant Append.) auch im Gebiete des weissen Nils vorkommt, uuterscheidet sich von unserer Melothria hauptsächlich durch: folia exacte triangularia exceptis tuberculis utrinque glabra, cirri apice saepius bifidi, die letztere dagegen durch: folia sinuato-dentata.

Erklärung der Tafel XXIX.

Fig. 1. Ein Zweig mit männlichen Blüthen vom weissen Nil (nat. Gr.). — 2. Eine männliche Blüthe von der Seite, ebendaher. — 3. Dieselbe ausgebreitet. — 4. Staubgefäss von der Seite. — 5. Dasselbe von aussen. — 6. Dasselbe von der Seite gesehen (alle vergrössert). — 7. Weibliche Blüthe aus Ceylon (natürliche Gr.). — 8. Dieselbe 5 Mal vergrössert. — 9. Die Corolla der letzteren ausgebreitet vergrössert). — 10. Unentwickelte Frucht aus Ceylon. — 11. Reife Frucht aus Ceylon. — 12. Zwei Samen derselben (die drei letzten in natürlicher Grösse). — 13. Same vergrössert, von der Seite und im Querschnitt gezeichnet. — 14. Ein Stück vom Blattstiel eines Exemplars vom weissen Nil. — 15. Ein Stück vom Stengel, ebendaher. — 16. Stück aus der Blattoberseite. — 17. Desgleichen aus der Unterseite des Blatts geschnitten (alle vergr.). — 18. Ein Blatt aus Ceylon in nat. Gr.

Adenopus? Cienkowskii Schwf.

n. sp.

Caule scandente (?), herbaceo, pilis crassiusculis sparsis subscabro; foliis ambitu reniformibus, subpedatim ultra medium 5—7-partitis, sinubus rotundatis, e basi abrupte in petiolum desinente late cordatis, lobis obovatis, aequalibus acutiusculis, grosse et irregulariter sinuato-dentatis, dentibus mucronulatis, supra per totam paginam scabro-hirtis, subtus ad nervos crassos tantum pilis crassiusculis dense hirtis, ceterum glabris, petiolo eglanduloso (?) limbo paullo breviore, dilatato, subtus praesertim dense scabro-hirsuto, cirris bifidis, parte integra petiolum aequante; floribus masculis racemum subumbelliformem 5—6 florum efformantibus, pedunculo petiolo paullo longiore puberulo, calycis tubo elongato subcylindrico, pubescente, lobis subulatis, tubo triplo brevioribus distinctis, ante anthesin rectis, corolla extus puberula, antheris in columnam oblongo-cylindricam cohaerentibus, loculis conduplicatim flexuosis, filamentis columna brevioribus, liberis, bracteis foliaceis, oblongo-spathulatis, puberulis, reflexis, irregulariter denticulatis, pedicello tubo calycino triplo breviore longioribus.

Cienkowski fand Exemplare mit nur männlichen Blüthen bei Fadoga im Fesoglu (No. 131 in Herb. Palat. Vindob. et Acad. Petrop.).

Obgleich die wenigen Blätter, die von dieser Pflanze, von welcher uns Kotschy eine Zeichnung hinterlassen hat, vorliegen, keine Drüsen an der Spitze des Stiels darzubieten scheinen, so musste sie dennoch vorläufig dieser Gattung beigezählt werden, da die Gestalt des Kelches, in Verbindung mit dem Bau der Antheren, den Bracteen und den zweitheiligen Ranken, vollständig der Bentham'schen Beschreibung (Flor. nigr. p. 372 und Gen. pl. Vol. I. p. 823) entspricht.

Die anscheinend noch nicht völlig entwickelten Blätter haben $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Zoll lange Stiele, die Spreite ist bis 2 Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Zoll breit. Die Lappen sind am vorderen Ende $\frac{1}{4}$—$\frac{3}{4}$ Zoll breit. Der Traubenstiel hat eine Länge von 1 Zoll. Die Kelche der ungeöffneten männlichen Blüthe sind 5—8 Millim. lang.

Diese Art mag dem A. breviflorus Benth. am nächsten verwandt sein; indess wurden die der Ranke entsprechenden Nebenblättchen nicht wahrgenommen.

Erklärung der Tafel XXX.

Fig. 1. Zweig mit männlichen Blüthen (in nat. Grösse). — 2. Eine männliche Blüthentraube. — 3. Eine unentwickelte männliche Blüthe. — 4. Antheren-Säule. — 5. Ein Stück von der Blattoberseite. — 6. Ein Gleiches von der Unterseite des Blatts (alle vergr.).

Cissus Pauli Guilielmi Schwf.

n. sp.

Radicis ramis lignosis, caulibus herbaceis, gracillimis scandentibus, compressis, striatis, cum petiolis glandulis subconicis subcapitatisque atropurpureis obsitis, ceterum glabris, exceptis novellis qui ferrugineo-tomentosi; foliis palmatim, nonnullis subpedatim ad dodrantem vel quater quintam et ultra 7-partitis, segmenis lanceolatis, basi angustatis, acutis, inciso-sinuatis vel irregulariter sinuato-dentatis, sinubus omnibus rotundatis, lacinulis oblongis, acutis obtusisve, glaberrimis subtus pallidioribus nervis subtus prominentibus pallidisque, laminae basi abrupte in petiolum attenuata, basi arcuatum, striatum, obsolete canaliculatum, stipulis ovatis denticulatis, membranaceis, glabratis, caducis; cymis pedunculatis, ramis juventute ferrugineo tomentosis glandulosisque, floribus cum pedicellis glabris, calyce obsolete dentato vel dentibus late triangularibus, petalis distinctis, apice emarginatis, baccis . . .?

Herzog Paul von Würtemberg entdeckte diese Art auf seiner Reise im Sennaar, woher er Exemplare mit halbentwickelten Blüthen mitbrachte, welche im Wiener Herbarium vorliegen. Im Juni 1865 sammelte Schweinfurth sterile Exemplare derselben Art an der Gendua im nordwestlichen Abyssinien (No. 2301 der Flora von Gallabat).

Von der Wurzel liegen holzige Aeste vor, welche eine grosse Anzahl krautiger schlanker Zweige aussenden. Die ersteren mögen einer tiefer liegenden Knolle entsprungen sein.

Die Blattspreite ist bis auf $\frac{3}{4}$ oder $\frac{4}{5}$ ihrer Länge stets in 7 Theile gespalten und die Abschnitte, durch runde Buchten getrennt, sind wiederum fiederbuchtig oder unregelmässig buchtig gezähnt. Nichts charakterisirt die Blattgestalt mehr, als ein Vergleich mit der Ipomaea tuberosa L. var. inciso-sinuata, wie sie in Westindien vorkommt, deren Blätter von den vorliegenden kaum anders als durch das Fehlen der festen und harten Drüsen unterschieden erscheinen.

Der Blattstiel ist gewöhnlich 2—$2\frac{1}{2}$ Zoll rh. lang. Der Mittellappen wird in der Mitte 1 Zoll breit und, von der Basis der Lamina an gerechnet, meist 3 Zoll lang. Die vier seitlichen Lappen des Blattes sind nur wenig kürzer und die beiden äussersten etwa um $\frac{1}{3}$ kürzer als der mittelste. Dadurch, dass die beiden äussersten Lappen nach aussen hin und nur zur Hälfte noch einmal getheilt sind, nimmt die Theilung des Blatts oft eine fussförmige Gestalt an, indem dadurch die Breite der ungetheilten Blattspreite die Länge derselben weit überwiegt. Die Drüsen, welche ziemlich gedrängt an den im Uebrigen kahlen Stengeln sitzen, werden bis 0.5 Millim. lang.

Cissus serpens Hochst. (A. Rich.), gleichfalls ein Charaktergewächs der feuchten Waldregion des östlichen Sudan, ist in vieler Hinsicht mit unserer Art nahe verwandt, namentlich durch die Blüthen; allein diese Art hat nicht kletternde, sondern saftreiche und eine aufrechte Staude darstellende Stengel. Die sehr grossen Blattlappen der letzteren sind bis auf den Grund der Spreite getheilt, fast gestielt und am Rande gleichmässig gesägt-gezähnt. Schliesslich ist fast an allen Theilen eine, je nach der Entwickelung derselben mehr oder minder dichte Behaarung mit den in derselben steckenden weit kleineren und zarteren Drüsen, ein Hauptmerkmal,

wodurch sich Cissus serpens von C. Pauli Guilielmi unterscheidet, welcher an allen ausgewachsenen Theilen, abgesehen von den Drüsen, völlig kahl erscheint.

Erklärung der Tafel XXXI.

Fig. 1. Steriler Zweig von der Gendua. — 2. Blatt aus dem Sennaar (beide nat. Grösse). — 3. Theil eines Blüthenstandes. — 4. Blüthenknospe. — 5. Petalum nebst Staubgefäss. — 6. Nebenblättchen. — 7., 8.. 9., 10. Vier Formen der Stengeldrüsen (alle vergr.).

Fadogia Cienkowskii Schwf.

n. sp.

= Rubiaceae sp. indet. Schwf. Beitr. z. Fl. Aeth. I. p. 139. no. 713.

Caulibus fruticosis, medullosis, inermibus, tetragonis, pilis rufescentibus hirsutis basin versus glabratis; foliis verticillatis, 3—4nis, brevissime petiolatis, ellipticis, acutis, mucronulatis, supra viridibus, hirtis, valde rugosis, margine late revolutis undulatisque, subtus dense tomentosis albido-rufescentibus ad nervos ferrugineis, nervo medio crasso, lateralibus utrinque 6—7, stipulis interpetiolaribus integris, basi concretis et vaginam suprapetiolarem efformantibus, e basi lata longe subulatis, hirtellis, submembranaceis; floribus in axillis solitariis vel pedunculis bifidis rarius trifloris cum pedicellis brevibus, bracteolis brevissimis 1 calycis cum pedunculis hirtelli tubo breviter obovato, limbo irregulariter dentibus 7—10 triangulari-subulatis, submembranaceis, brevibus coronato, corolla calyce duplo longiore, extus puberula vel glabrata, albida, campanulata, ad medium 5-fida, fauce dense hirta, lobis aestivatione valvatis, lanceolatis, acutis, reflexis, supra pulverulentis, marginatis, subtus infra apicem rostro brevi appendiculatis, staminibus 5, fauce insertis, filamentis brevissimis, antheris dimidia parte exsertis, ovalibus, apiculatis, stigmate exserto, capitato, sphaerice-mitraeformi, apice sub 5-lamellato et umbilicato, stylo recto, 5gono, glabro, antheras non superante, bacca immatura dentibus calycinis coronata, areola concava apice notata, loculis 3 monospermis.

Diese ausgezeichnete, schon von Kotschy als neu erkannte Rubiacee wurde von Cienkowski am 18. April 1848 bei Fadoga im Fesoglu entdeckt (No. 159 in Herb. Palat. Vindob. et Acad. Petropolit.) und in wenigen blühenden Zweigen gesammelt.

Wir besitzen keine Notiz des Entdeckers, aus welcher hervorginge, ob wir es hier mit einem holzbildenden Strauch oder mit einer staudenartigen Pflanze zu thun hätten. Die uns vorliegenden Zweigspitzen sind schwach verholzt und enthalten ein umfangreiches hollunderähnliches Mark. Sehr charakteristisch für den Habitus sind die oberseits zwischen den Nerven dicht gerunzelten, unterseits mit weisslichem Filze bekleideten Blätter, deren Ränder breit umgeschlagen erscheinen, wodurch dieselben an manche Rhododendren erinnern. Die entwickelten Blätter werden 1½ Zoll rh. lang und ¾ Zoll breit. Der Blattstiel ist höchstens 1 Millim. lang.

Die Nebenblätter erreichen 6—8 Millim., die Blüthenstiele höchstens 1 Centim. Länge. Die ungleich langen Kelchzähne übersteigen nicht 1 Millim. Länge. Die Zipfel der Blumenkrone sind 3 Millim. lang und 1½ Millim. breit. Letztere sind auf der Oberfläche wie mit staubartigem Ueberzuge versehen, welcher an den Rändern etwas verdickt und von hellerer Farbe erscheint. Unmittelbar vor ihrer Spitze tragen sie einen an ihrer Unterseite entspringenden, die Spitze überragenden schwieligen Fortsatz.

Die vorliegende Pflanze reiht sich offenbar der Subtribus der Guettardeen De Candolle's an und bietet generische Merkmale dar, welche sich in ähnlicher Combination bei keiner bekannten Rubiaceen-Gattung wiederzufinden scheinen. Wir haben sie daher zum Typus einer neuen Gattung vorgeschlagen, welche in ihrer Verwandtschaft die Mitte zwischen Vangueria, Guettarda und Canthium hält. Mit Vangueria theilt sie den Bau der Blumenkrone und die Gestalt der Nebenblätter, unterscheidet sich aber von ihr durch die dreifächerige Frucht, den unregelmässigen Kelch, die nicht trugdoldig gestellten Blüthen und habituell durch die drei- bis vierquirligen Blätter. Mit Guettarda hat sie die Beschaffenheit des Kelches gemein und würde auch hinsichtlich der Frucht und des Blüthenstandes mit vielen ihrer Arten übereinstimmen, wenn nicht die Nebenblätter und Blattquirle hinreichende Unterschiede darböten, um sie von dieser Gattung zu trennen. Hinsichtlich der Form der Narbe gleicht sie völlig den drei verwandten erwähnten Gattungen, ist von Canthium durch die dreifächerige Frucht und von allen dreien durch die eigenthümlichen Fortsätze unter der Spitze der Corollenzipfel unterschieden.

Die Eichen sind am oberen Ende mit einem kurzen Nabelstrange an einen dem oberen Theile der inneren Fachwand angewachsenen Fortsatz des Samenträgers angewachsen und hängend.

Wir präcisiren daher die Merkmale der neu in Vorschlag gebrachten Gattung folgendermaassen:

F a d o g i a.

Floribus in axillis solitariiis vel pedunculis bi-rarius trifidis insidentibus, calycis limbo irregulariter 7—10 dentato, corollae lobis infra apicem subtus rostro appendiculatis, stigmate apice sub 5 lamellato, drupa (dentibus calycinis persistentibus? coronata) 3 pyrena, loculis 1 spermis, ovulis supra medium placentae centralis versus apicem affixis dependentibus; foliis verticillatis, 3—4nis, stipulis interpetiolaribus integris, basi concretis et vaginam suprapetiolarem efformantibus.

Erklärung der Tafel XXXII.

Fig. 1. Blühender Zweig mit dreiquirligen Blättern. — 2. Ein anderer mit vierquirligen Blättern (beide nat. Gr.). — 3. Blüthe von der Seite gesehen. — 4. Längsschnitt durch eine Blüthe. — 5. Anthere von der Innenseite. — 6. Anthere von der Aussenseite. — 7. Fruchtknoten und Kelch von der Seite gesehen. — 8. Derselbe im Längsschnitte gesehen. — 9. Querschnitt des Fruchtknotens. — 10. Kelch und Fruchtknoten von oben gesehen. — 11. Querschnitt des Stengels. — 12. Stipularscheide eines dreiquirligen Astes nach Entfernung der Blüthen mit den unteren Theilen der Blätter (alle vergrössert).

Sarcocephalus Russeggeri Kotschy.

in sched. pl. Aeth. No. 511.

Arbor 50 pedalis; ramis rectis, glaberrimis, subteretibus; foliis oppositis vel ternatim verticillatis, ovalibus, obtusis breviterque acuminatis, basi abrupte in petiolum lamina 6—8plo breviorem, supra planum desinentibus, integerrimis, marginatis, coriaceis, glaberrimis, supra nitidis maculisque parvis albidis, irregularibus, subsquamulosis, vix prominentibus aphidum more pictis, subtus pallidis, pube minutissima ad venarum tantum axillas vestitis, nervo costisque utrinque 6—7 crassis, utrinque prominulis, cum margine rubescentibus, reticulatim venosis, stipulis utrinque solitariis, triangularibus, coriaceis, fuscis, supra petiolorum insertionem ortis basique concretis, margine ciliatis; capitulo fructifero Pruni Armeniacae magnitudine, exacte globoso, ad ramulorum apicem pedunculo brevi insidente, basi umbilicato, cortice fusco vix carnoso, sublignoso (?), extus calycum marginibus concretis alveolis subpentagonis notato, loculis geminatis, dissepimentis membranaceis placentisque adnatis, polyspermis, subpulposis, ovulis apice funiculatis dependentibus, seminibus ovalibus, latere compressiusculis, testa fusca, crassiuscula, alveolis concavis subhexagonalibus elegantissime sculptis, albumine albido, subcorneo.

Dieser Baum wurde von Kotschy 1838 am 26. Januar im fruchttragenden Zustande in den Wäldern von Tumat-Kassan im Fesoglu entdeckt (No. 511 in Herb. Palat. Vindob.) und vom Prinzen Paul von Würtemberg gleichfalls im Fesoglu im Chor Adi, unweit des Tumat, wiedergefunden.

Zu dieser Art gehört wahrscheinlich auch der im Appendix zu Speke's Reisebeschreibung V. II. p. 322 aufgeführte Baum, welcher nach Grant's Notiz (No. 690) „schwächlich aussehend, mit 10 Zoll im Durchmesser haltenden Blättern und rauhen braunschaligen, innen rosa gefärbten, süss nach Aepfeln schmeckenden Früchten, voller Samen" geschildert wird. Die Reisenden fanden ihn im December 1862 in den Wäldern von Madi, bei Faloro unter 3° n. Br.

Die Blätter erreichen bei 6 Zoll rh. Länge 3—4 Zoll Breite; der Blattstiel ist $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Z., die Stipula kaum $\frac{1}{4}$ Zoll lang. Der reife Fruchtstand hat im trockenen Zustande 1 Zoll rh. im Durchmesser. Der Fruchtstiel ist 1 Zoll lang. Die reifen Samen sind 1 Millim. lang.

Die einzigen Unterschiede, welche sich sowohl aus den vorhandenen Beschreibungen als auch aus J. Sabine's Abbildung im fünften Bande der Transact. of hort. soc. Tab. XVIII. zwischen obenbeschriebener Art und dem S. esculentus Sab. zu ergeben scheinen, bestehen in den etwas länger gestielten, nicht allmählich zugespitzten, sondern mit einer auf das abgerundete Ende aufgesetzten Spitze versehenen Blättern und dem kleineren, weniger fleischigen Fruchtstande der ersteren. Wir folgen daher hauptsächlich der Autorität Kotschy's und Hooker's (vergl. Flor. nigr. p. 380), wenn wir die ostsudanische Art als selbständig betrachten. Die von Hooker angedeuteten Unterschiede „broader leaves and larger stipules" lassen sich aus der citirten Abbildung nicht ersehen; es liegt daher die Vermuthung nahe, dass S. esculentus nur eine durch grössere fleischigere Früchte ausgezeichnete Culturform der auch im Ostsudan verbreiteten wilden Art sein möchte.

Unter den von Baikie's Niger-Expedition 1857—59 herstammenden Pflanzen befinden sich unter No. 1244 blühende Exemplare eines Sarcocephalus, deren Blattform genau dem S. Russeggeri entspricht, deren Zweigspitzen und Nervenrückseite aber, vielleicht nur des jugendlichen Zustandes wegen, mit einem feinen Flaume bekleidet erscheinen. Da es nun sehr wahrscheinlich ist, dass letztere derselben Art angehören, als die von Kotschy und dem Prinzen Paul gesammelten Fruchtzweige, so fügen wir hier ihre Beschreibung und auf beigegebener Tafel die Blüthenanalyse der Nigerpflanze bei.

Foliorum figura ut in praecedente, nervo medio costisque subtus et ramulorum apicibus pube minutissima tomentellis: floribus purpurascentibus, glaberrimis, receptaculo globoso insidentibus, sessilibus, calycis limbo brevissimo, 5-partito, laciniis crasse lignosis, apice irregulariter tridentatis, intus concavis puberulisque, inter se et cum ceteris arcte concretis, corollae tubo elongato, apice infundibuliformi, 7—8-ma parte 5fido, lobis erectis, oblongo-obovatis, apiculatis ciliolatisque, antheris fauce nuda insertis, subsessilibus, stylo longe exserto, tubum dimidio superante, glaberrimo, stigmate capitato, oblongo-lineari, obsolete tetragono, apicem versus constricto leviterque bilobo.

Die Blüthenköpfe an diesen Exemplaren haben $1\frac{1}{2}$ Zoll rh. im Durchmesser; die einzelne Blüthe erreicht eine Länge von $\frac{3}{4}$ Zoll.

Erklärung der Tafel XXXIII.

Fig. 1. Fruchttragender Zweig vom Fesoglu. — 2. Reifer Fruchtstand im Längsschnitte betrachtet (beide nat. Grösse). — 3. Samen von der breiten Seite. — 4. Derselbe von der schmalen Seite gesehen. — 5. Derselbe von oben betrachtet nach Entfernung des Arillus, den Nabel zeigend (alle vergrössert). — 6. Blüthe vom Niger (nat. Grösse). — 7. Dieselbe vergrössert mit durchschnittenem Fruchtknoten. — 8. Zwei aus dem Fruchtboden ausgerissene Kelchzipfel. — 9. Oberer Theil der Blüthenröhre geöffnet und ausgebreitet. — 10. Anthere von innen. — 11. Dieselbe von aussen gesehen. — 12. Narbe (alle vergrössert).

Berichtigungen.

S. 17 Zeile 4 v. u. ist hinzuzufügen: 22 (diese Nummer wurde aus Versehen zweimal angewendet). Eine Blüthenknospe in nat. Gr.

S. 21 Zeile 5—7 v. o. lies: 6. Staubgefässe. — 7. Anthere von aussen. — 8. Dieselbe von innen. — 9. Fruchtknoten von der Seite. — 10. Derselbe im Längsdurchschnitt. — 11. Nebenblatt von innen. — 12. Dasselbe von aussen (alle vergrössert).

S. 23 Zeile 10 v. o. lies: 17 statt 16; 18 st. 17; 19 st. 18; 20 st. 19.

Register der beschriebenen und besprochenen Arten.

(Synonyme und in Vergleich gebrachte Arten sind cursiv gedruckt.)



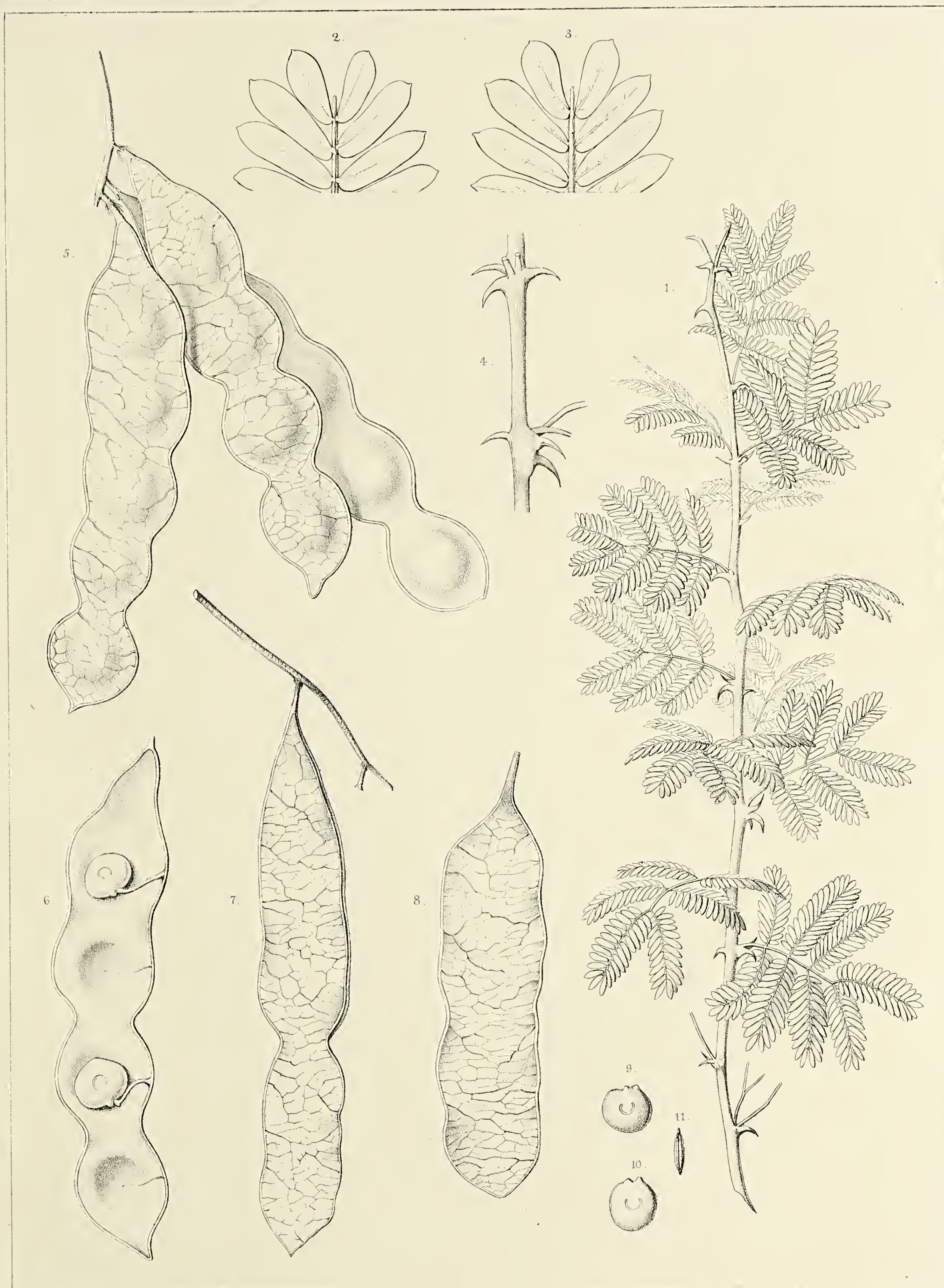
Liepoldt del. W. A. Meyn lith.

ACACIA LAETA BTH.



Liepoldt del. W.A. Meyn lith.

ACACIA LAETA BTH.

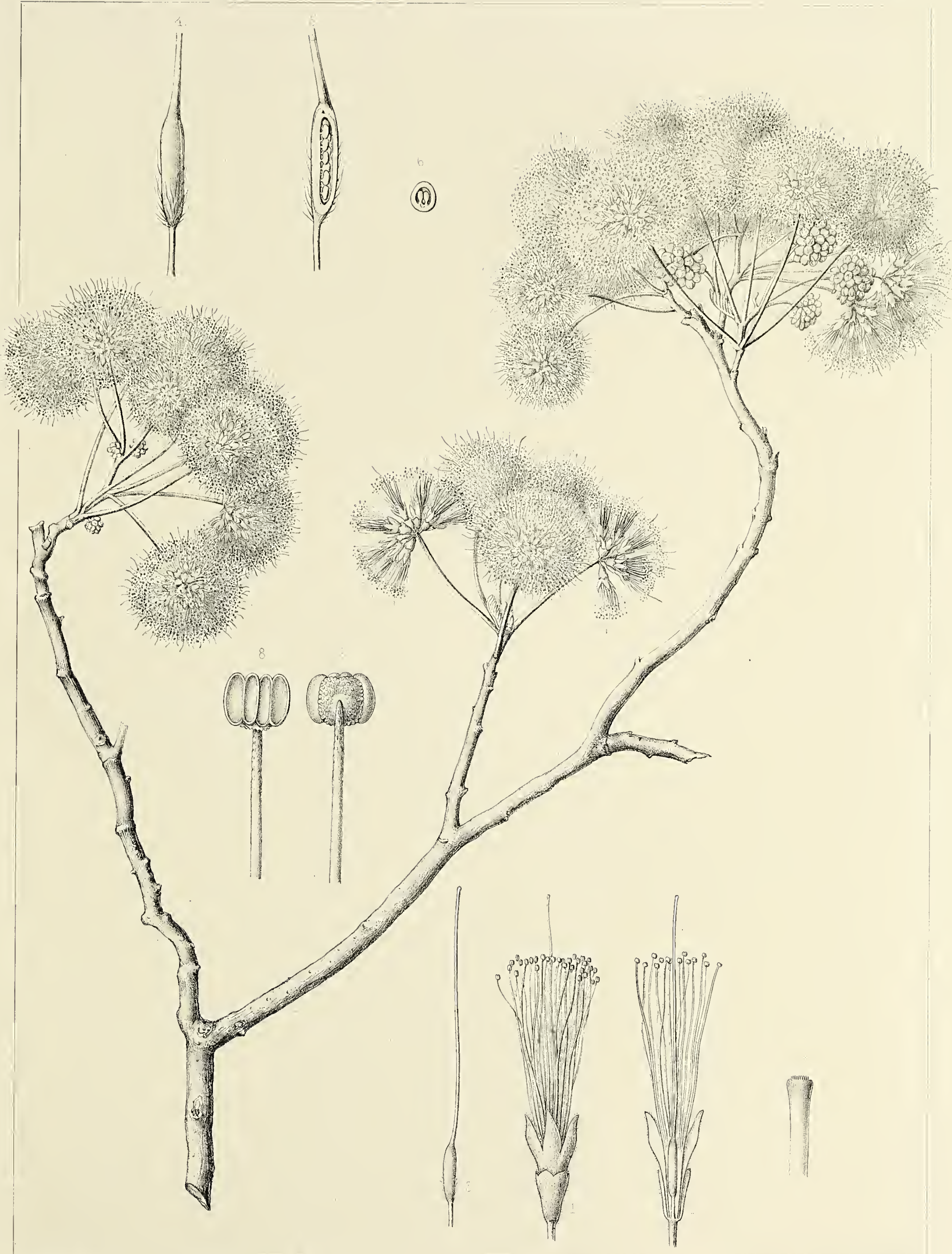


Liepoldt del. W.A. Meyn lith.

ACACIA VEREK G. P. R.



ALBIZZIA FLORIBUNDA KOTSCHY.



Liepoldt del. C. F. Schmidt lith.

ALBIZZIA SERICOCEPHALA BENTH.



ALBIZZIA SERICOCEPHALA BENTH.



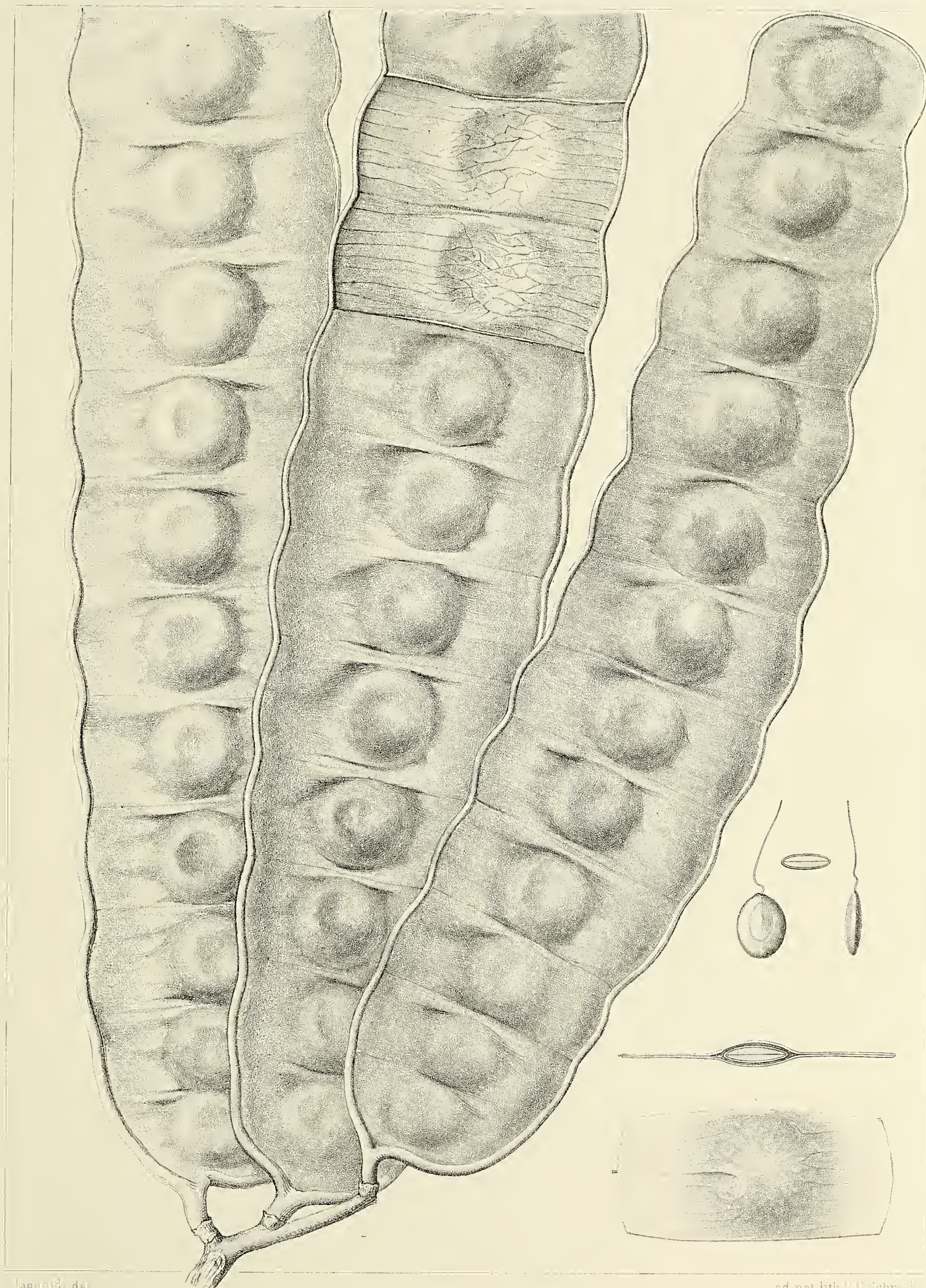
Liepoldt del. C. F. Schmidt lith.

ANONYCHIUM LANCEOLATUM BENTH.



C. F. Schmidt lith.

ENTADA SUDANICA SCHWF.



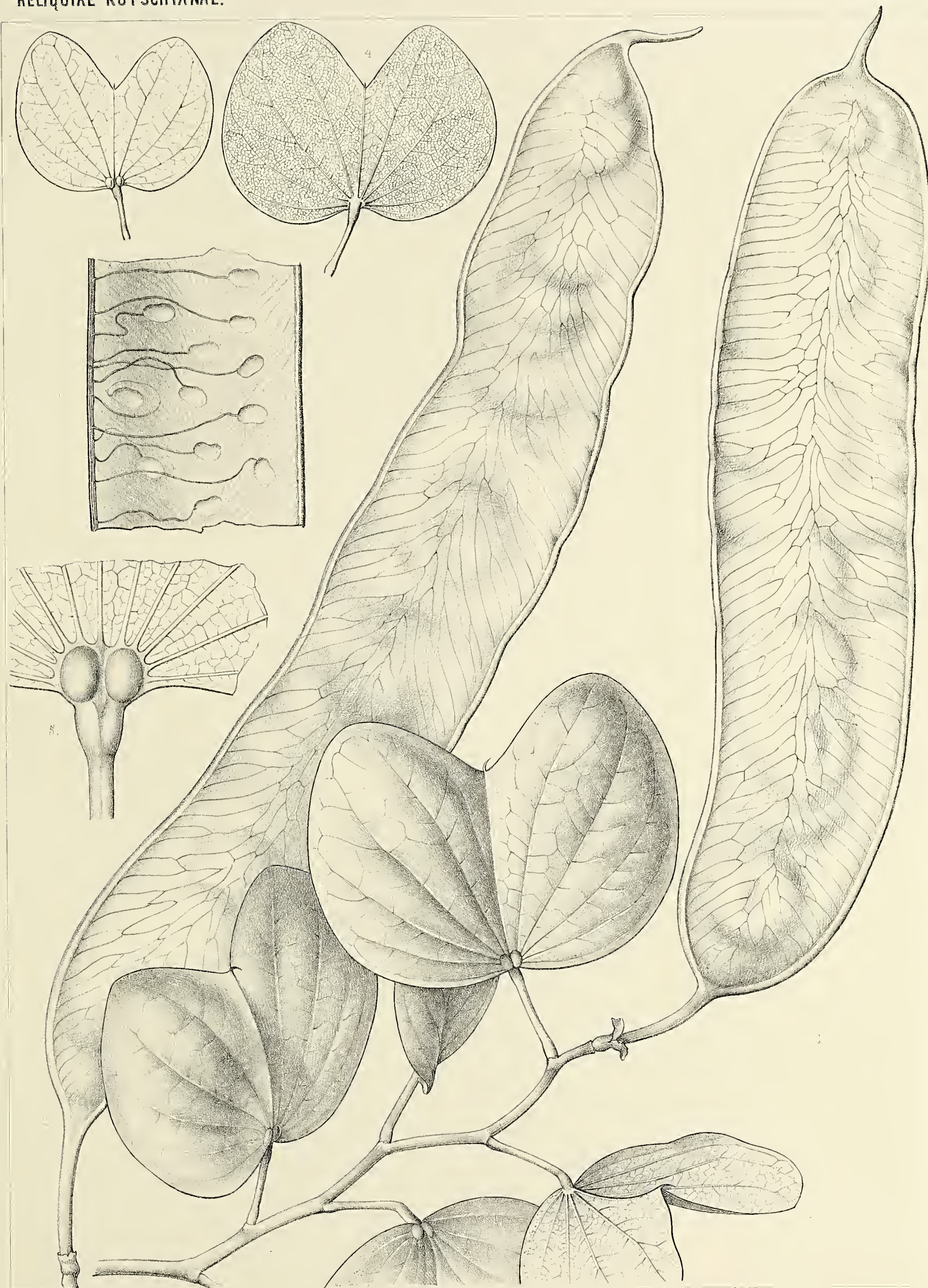
ad. nat. lith.

ENTADA SUDANICA SCHWF.



Liepoldt del. C. F. Schmidt lith.

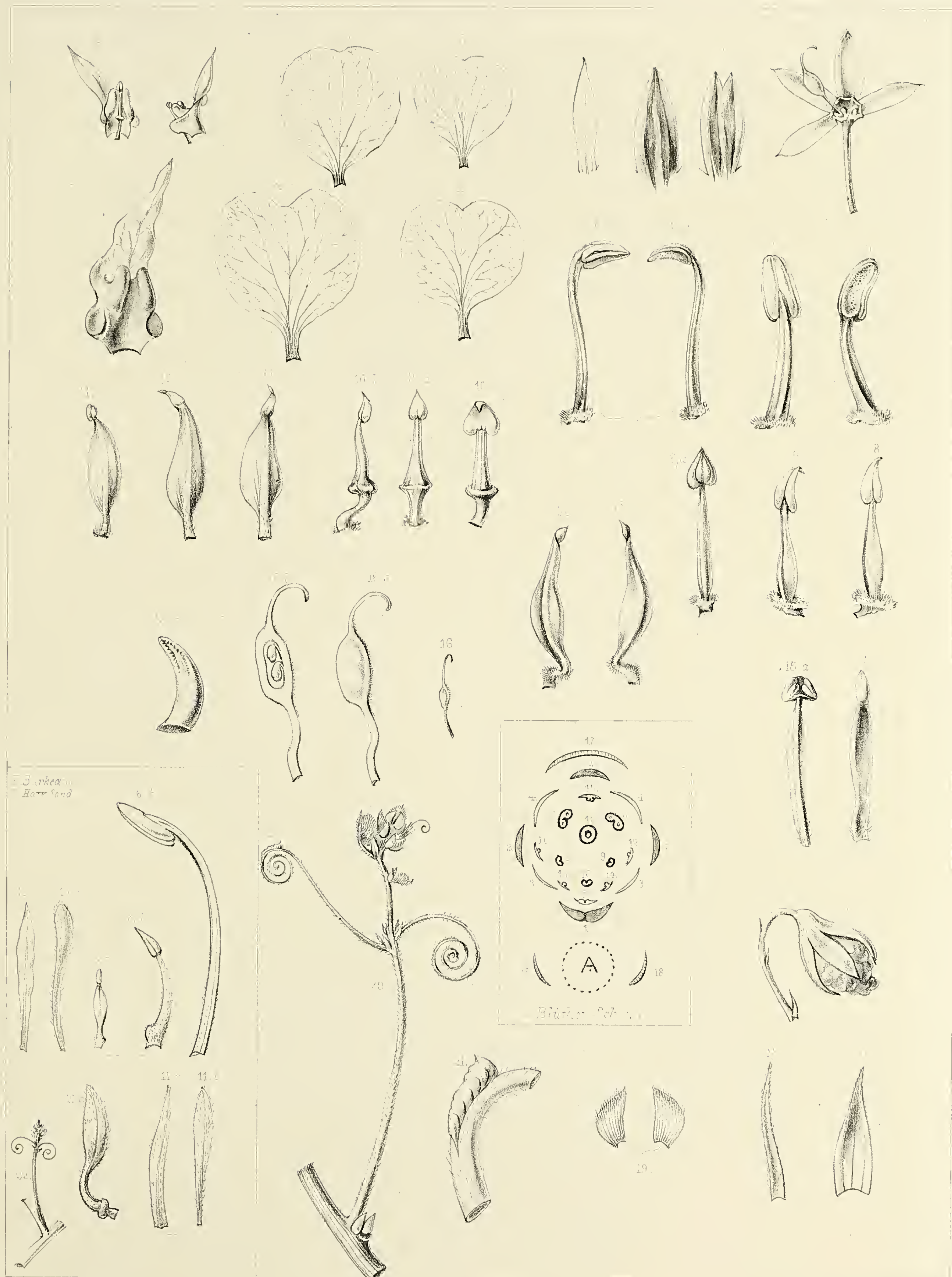
ZYGIA BROWNEI WALP.



BAUHINIA (PILIOSTIGMA) BENZOIN KOTSCHY.



BAUHINIA (TYLOSEMA) FASSOGLENSIS KOTSCHY.



Druck v. C. Bohm

BAUHINIA (TYLOSEMA SCHWF.) FASSOGLENSIS KOTSCHY.



W. A. Meyn lith.

CROTALARIA POLYSPERMA KOTSCHY.



Jos Seboth del. W. A. Meyn lith.

INDIGOFERA KNOBLECHERI KOTSCHY.



TEPHROSIA NANA KOTSCHY.



Liepoldt del. W. A. Meyn lith. Berlin

CHIROCALYX TOMENTOSUS HOCHST.



Druck v. C. Böhm ad nat. lith. G. Schweinfurth

CHIROCALYX TOMENTOSUS HOCHST.



Liepoldt del. W. A. Meyn lith.

ALYSICARPUS HARNIERI SCHWF.



Druck v. C. Bolau

CANAVALIA POLYSTACHYA SCHWF.



W. A. Meyn lith.

CANAVALIA POLYSTACHYA SCHWF.

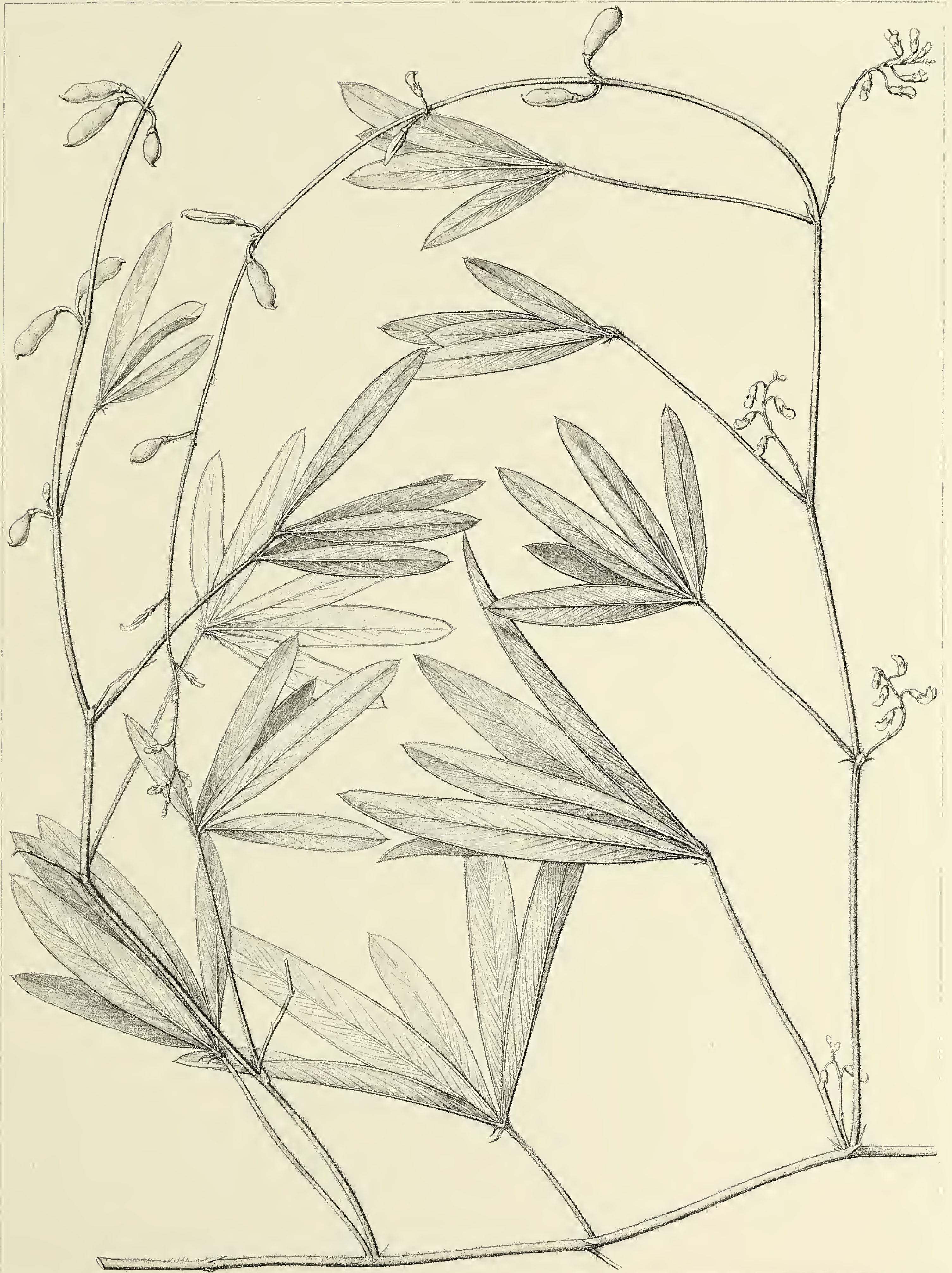


VIGNA KOTSCHYI SCHWF.



W. A. Meyn ad nat. del. et lith.

RHYNCHOSIA (ARCYPHYLLUM) BORIANII SCHWF.



Liepoldt del. W. A. Meyn lith.

RHYNCHOSIA (POLYTROPIA) CIENKOWSKII SCHWF.



W. A. Meyn part. ad nat. del.

RHYNCHOSIA (POLYTROPIA) CIENKOWSKII SCHWF.

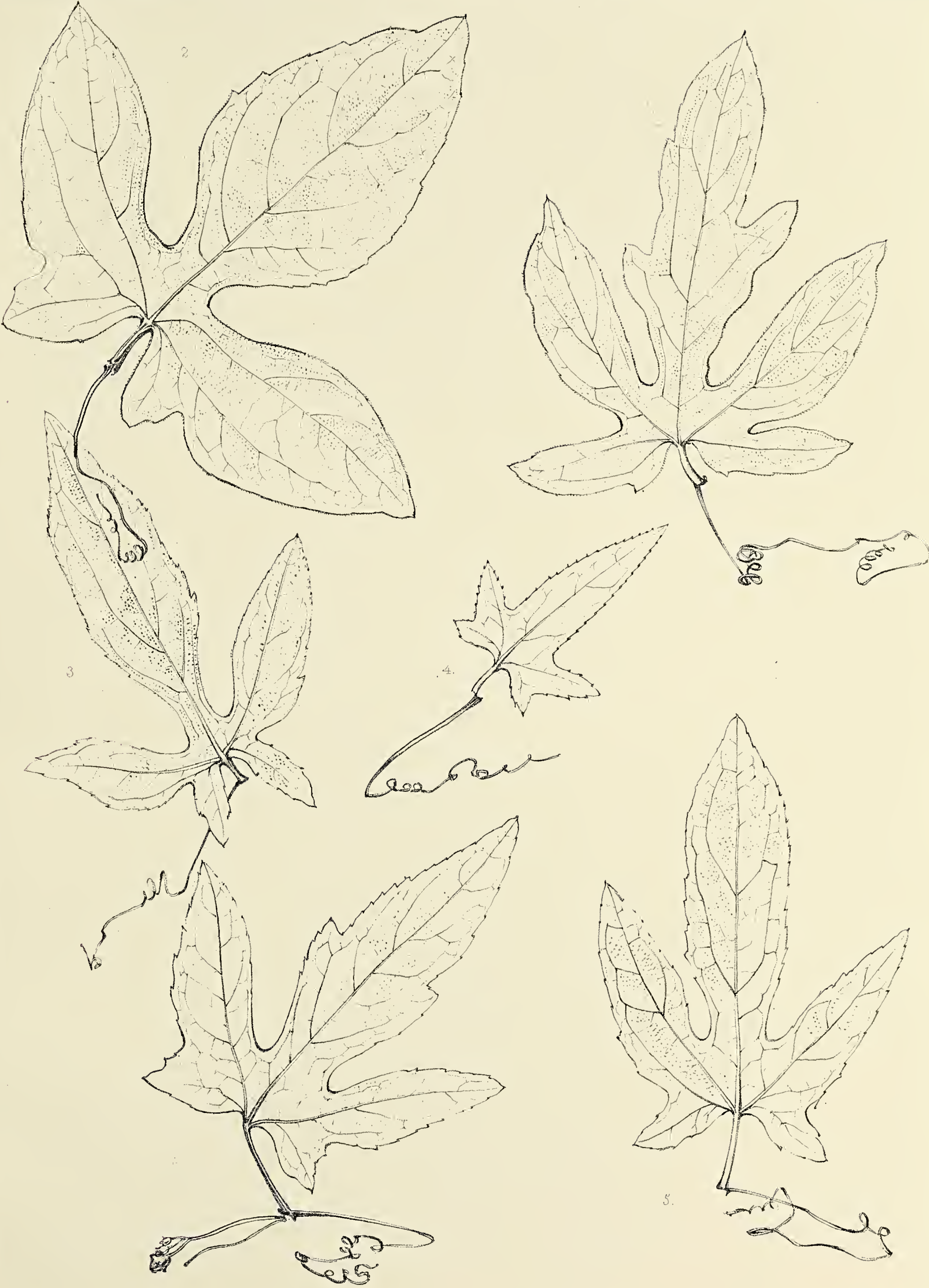


PSOROSPERMUM NILOTICUM KOTSCHY.



Liepoldt del. part. ad nat. W. A. Meyn lith.

COCCINIA HARTMANNIANA SCHWF.



ad. nat. lith. G. Schweinfurth

COCCINIA HARTMANNIANA SCHWF.



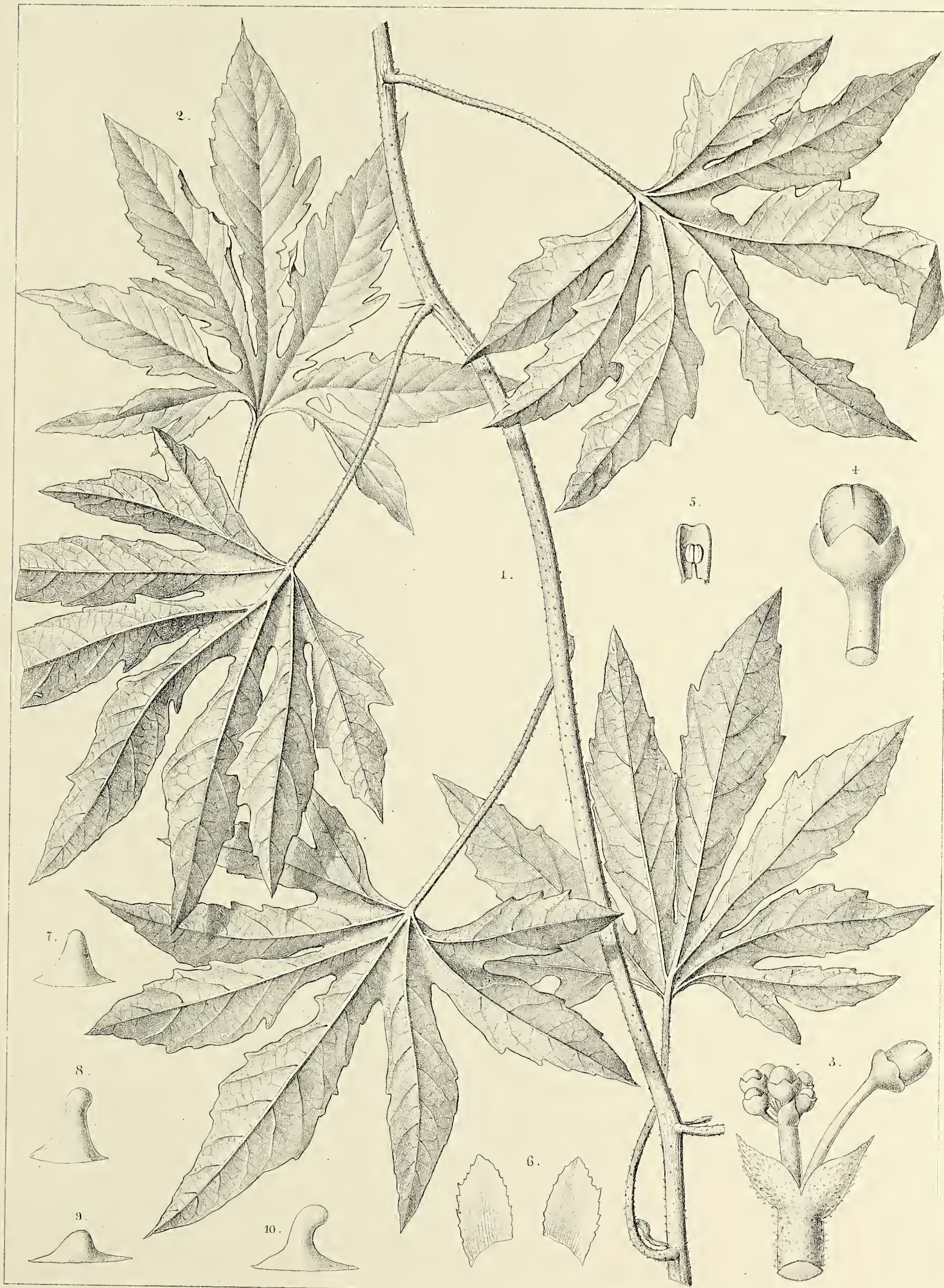
Druck v. C. Böhm. ad nat lith. G. Schweinfurth

MELOTHRIA THWAITESII SCHWF.



Liepoldt del. W. A. Meyn lith

ADENOPUS ♀ CIENKOWSKII SCHWF.



W. A. Meyn ad nat. del. et lith.

CISSUS PAULI GUILIELMI SCHWF.



W. A. Meyn. ad nat. del. et lith.

FADOGIA CIENKOWSKII SCHWF.



Druck v C. Böhm.

SARCOCEPHALUS RUSSEGERI KOTSCHY.



Liepoldt del. W. A. Meyn part. ad nat. lith.

TRAGIA. CANNABINA L. fil.



CEDRELA KOTSCHYI SCHWF.





